Digitized by Google

# Allgemeines Teutsches

# Garten = Magazin

oder

## gemeinnützige Beiträge

für alle Theile des praktischen Gartenwesens.

---

Sechster Jahrgang, 1809.

---

Mit ausgemalten und schwarzen Kupfern.

---

Weimar,
im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

Digitized by Google

Digitized by Google

Allgemeines Teutsches

# Garten-Magazin.

Sechsten Jahrgangs, I. Stück. Januar 18 09.

## Landschafts-Gartenkunst.

### Ein Garten für Kinder.

Einer meiner verehrten Freunde erhielt den Auftrag, auf einem gegebenen irregulären Platze, wo schon ein alter sogenannter Lustgarten war, und ein Gärtnerhaus stand, einen Garten für Kinder anzulegen. Der Besitzer davon war der glückliche Vater einer zahlreichen Familie, ein Mann von Vermögen und Liebhaber der Wissenschaften, und besonders der Naturgeschichte. „Ich möchte gern, sprach er, so viel ich kann mit meinen Kindern leben, ihnen so viel unschuldige Freuden, als möglich, schaffen, und sie dabei die Natur, ihren Reichthum und ihre Wunder kennen lehren; und dazu scheint mir nichts bequemer, als ein Garten, der ganz für meinen Zweck eingerichtet ist. Er muß blühende Lustgebüsche und darin alle unschädliche Kinderspiele und Lauben die Menge enthalten, und dabei einen großen Rasenplatz, wo sich die Kinder tummeln, und ihren Körper ausarbeiten können. Ferner eine kleine botanische Partie und Baumschule zum Unterrichte in der Pflanzenkunde und Cultur, und endlich einen geräumigen Garten-Salon zum Tanze für die Kinder, wozu ihnen die Mutter auf dem Fortepiano die Musik macht, und zur Gesellschaft für meine Freunde; und an demselben ein Paar Kabinets, eins für mich und meine Bücher, und das andere für die Naturalien-Sammlung meiner Kinder. Eine Wasserpartie, die ihnen gefährlich werden könnte, darf nicht im Garten seyn; und einheimische Giftpflanzen, die sie zwar auch kennen lernen müssen, sollen allein unter dem Beschlusse des Gärtners stehen. So, denk ich, soll mein Garten für meinen Zweck passend seyn, und mir einen sehr angenehmen Genuß des Lebens gewähren."



Digitized by Google

Und so entstand dann der hier auf Tafel 1. beiliegende Entwurf eines großen Kinder-Gartens, den mein Freund seinem Freunde vorlegte, und ihm darüber folgende Erklärung gab.

Erklärung.

a. Ein- und Durchfahrt durch den Garten, mit der schon vorhandenen Linden-Allee, zum Wettlaufen, 165 Schritte lang.
b. Großer Bowlengreen zum Tummelplatze für die Kinder, rundum mit 6 Lauben versehen.
c. Lauben von Geißblatt, wilden Wein, oder wohlriechender Clematis, die hier und da in den Partieen angebracht sind.
d. Hölzerne Kanapees und Gartenbänke, mit runden Trommel-Tischchen.
e. Weißen's und J. J. Rousseau's Monumente und Büsten.
f. Kleines Vogelschießen mit Armbrüsten.
g. Kegelbahn.
h. Kugel-Spiel.
i. Ringel-Rennen.
k. Schaukel.
l. Rasen-Teppich mit einem großen Blumenkorbe vor dem Salon.
m. Garten-Salon, mit 2 verschlossenen Kabinets.
n. Gärtners-Wohnung mit
o. seinem Kuhstalle und Schoppen, Brunnen und Miststätte.
p. Der Küchen-Garten.
q. Baumschule und botanische Partie zum Unterrichte in der Pflanzenkunde und Cultur.

* * *

So entstand aus einem alten unbehaglichen Lustgarten eine geschmackvolle, zweckmäßige Anlage, welche Gartenfreunden, denen ich sie hier mittheile, leicht mehrere Ideen zu andern ähnlichen geben kann.

F. J. Bertuch.

---

# Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

## Ueber die Wartung der Mist- und Treibebeete für das Klima in Teutschland.

Ueber Anlage und Bestellung der Mistbeete für Teutschland enthält das Garten-Mag., 12. Stück 1808, einen trefflichen Aufsatz, von Herrn Walther in Kunnersdorf unterzeichnet, dessen praktische und gründliche Erfahrungen über diesen Gegenstand der feinen Gärtnerei allenthalben hervorleuchten. Dieser Aufsatz verdient nicht nur von Gartenfreunden, sondern von jedem praktischen Gärtner gelesen zu werden; keiner wird ihn unbefriedigt aus der Hand legen. —

Ich wage es daher, auch meine Erfahrungen und Art der Abwartung dieser Mist- und Treibe-

Digitized by Google

Beete hinzuzufügen, die aus festen und von mir mehrere Jahre her angewandten Regeln bestehen.

Ich behandle und warte meine frühen Treibbeete seit 10 Jahren nach einem in freier Luft gegen Morgen so angebrachten guten Quecksilber-Thermometer, daß ihn die Sonnenstrahlen nie treffen können; sehe gewöhnlich früh Morgens, dann um 9 Uhr und um 12 Uhr, überhaupt aber bei jeder Veränderung des Wetters und der Luft, darnach; finde ich zum Beispiel am 1. Jan. früh um 8 Uhr, 6, 7, 10, 12 Grad Kälte und trüben Himmel, so kann nichts aufgedeckt werden; finde ich nur 1 bis 2 Grad Kälte und trüben Himmel, so wird um 10 Uhr aufgedeckt, und dem neugepflanzten Kopfsalate, den eben aufkeimenden jungen Möhren oder Carotten ½ Zoll, so auch dem eben gepflanzten Blumenkohle, Luft unter jedem Fenster gegeben. Die Ananaskästen werden aufgedeckt, bekommen aber keine Luft, da es trübe ist. Um 12 Uhr ist gewöhnlich, wenn es früh nur 2 Grad Kälte in diesem Monate hatte, entweder 0 oder 1 Grad Wärme. Um 3 Uhr wird die Luft genommen, und alles mit einfachen Strohdecken und Laden zugedeckt.

Finde ich am 12. Jan. früh 10 Grad Kälte, und hellen Himmel und den ganzen Tag Sonnenschein mit kalter Ostluft, so wird gegen 10 Uhr alles aufgedeckt; ist um 12 Uhr noch 3 Grad Kälte, so wird nirgends Luft gegeben; um halb drei Uhr wird alles, da die Kälte steigt, zugedeckt, die kalten Beete mit doppelten Strohdecken und Laden, die warmen mit guten neuen einfachen Strohdecken und Laden bedeckt. Finde ich den 18. Jan. zum Beispiel früh 1 Grad Wärme, trüben Himmel und den ganzen Tag feinen Regen, so werden sowohl die alten, als neuen Beete aufgedeckt (hier sind die Kittfenster sehr vortheilhaft) und den Winterpflanzen, Blumenkohl u. dgl., welche auf kalten Beeten stehen, 3 Zoll Luft unter jedes Fenster um 9 Uhr gegeben; den Möhren, gepflanzten Blumenkohle und Kopfsalate aber nur 1 Zoll unter jedes Fenster. Um 2 Uhr wird dem gepflanzten Blumenkohle, Kopfsalate, Möhren, und um 3 Uhr den Winterpflanzen die Luft genommen und alles zugedeckt.

Finde ich am 8. Febr. früh 3 Grad Wärme und trübes regenartiges Wetter, so wird nach 7 Uhr aufgedeckt, den Winterpflanzen 6 Zoll hoch Luft sogleich, dem Kopfsalate, Möhren und Blumenkohle um 10 Uhr 1 Zoll Luft gegeben, den Gurken und Melonen aber nur von halb eilf Uhr an ½ Zoll unter jedem Fenster Luft gemacht. Um 3 Uhr wird den warmen Beeten die Luft genommen, und um 4 Uhr den kalten und zugedeckt.

Ist aber im Gegentheil helles, sonniges Wetter, und früh eben derselbe Wärmegrad gefunden worden, nämlich im Februar, so wird den Gurken, Melonen, Bohnen 1 Zoll Luft, um halb 10 Uhr unter jedem Fenster gestellt. dem Blumenkohle, Staudensalate, Möhren von dieser Zeit an 3 Zoll, den Winterpflanzen hingegen 6 Zoll hoch Luft bis gegen 4 Uhr gelassen; um 3 Uhr aber schon den Gurken und Melonen, Kopfsalate, Blumenkohle und Möhren, Bohnen genommen, und um 4 Uhr mit Strohdecken und Laden zugedeckt.

Digitized by Google

Finde ich aber früh 4 Grad Kälte, trübes, schneiges Wetter, und gegen Mittag immer noch 2 Grad Kälte, so wird bloß um 11 Uhr auf- und um 2 Uhr wieder zugedeckt. Ist der folgende Tag eben so und es schneiet noch ärger, dann wird heute nichts aufgedeckt. Den warmen Gurken-, Melonen-, Bohnen- und Salat-Beeten wird aber von 12 bis 1 Uhr mit vorhängenden Decken ein halber Zoll unter jedem Fenster gelüftet, damit die Dünste abziehen können. Bei solcher Witterung müssen auch um diese Zeit die im Ende December angelegten Möhren-, Blumenkohl- und Salat-Beete sehr gut und mit doppelten Decken belegt werden, da ihnen nunmehr die Wärme größtentheils entgangen ist.

Im März gebe ich den gegen Ende des Januar angelegten Gurken- und Melonen-Beeten bei dem schönsten warmen Wetter und Sonnenscheine von früh 9 Uhr an 1 Zoll, um 11 Uhr 2 Zoll unter jedem Fenster Luft bis halb 4 Uhr, den Bohnen aber 3 Zoll, dem Blumenkohl, Möhren und Kopfsalate 4 Zoll, und dem im Februar gesäeten Pflanzenwerke auch 4 Zoll unter jedes Fenster Luft. Die Bohnen, Gurken und Melonen decke ich bis gegen Ende April, das Wetter sey so warm, als es wolle, des Nachts jedes Mal mit Strohdecken und Laden; dieses hat seinen guten und wesentlichen Nutzen zum baldigen Gedeihen dieser Producte.

Ist zum Beispiel aber am 10. März früh um 7 Uhr 5 Grad Kälte, dabei helle und schneidend kalte Morgenluft, so wird um 8 Uhr aufgedeckt; ist um 9 Uhr 1 Grad Wärme, so wird den Winterpflanzen doch 6 Zoll, und dem neugesäeten Pflanzwerke 4 Zoll Luft gegeben; die Luft muß aber, wohl zu merken, an den Seiten der Fenster in der Mitte des Beetes so gegeben werden, daß sie nicht in die Oeffnungen streichen kann; man stellt also das Luftholz auf den Seitenschenkel der Fenster, ist nun Ost-Wind, so wird auf der West-Seite derselben Luft gegeben, und so umgekehrt, nachdem es nöthig ist. Wir Gärtner nennen das bei der Mistbeettreiberei den Mantel nach dem Winde hängen. — Den Bohnen giebt man 1 Zoll, dem Kopfsalate, Blumenkohle, Möhren 2 Zoll Luft. Um 11 Uhr finde ich schon 10 Grad Wärme; den Gurken und Melonen wird nun 1 Zoll und dem Blumenkohle, Bohnen, Möhren, Kopfsalate 3 Zoll, und dem neuen Pflanzwerke 6 Zoll Luft gegeben. Um 3 Uhr wird den Gurken und Melonen, und um halb 4 Uhr den Bohnen, um halb 5 Uhr aber den übrigen Beeten die Luft genommen und zugedeckt.

Ist im Gegentheil trübes, kaltes, schneiges Wetter den ganzen Tag, so müssen die warmen Gurken-, Melonen- und Bohnen-, so wie die meisten andern Beete, doch alle Tage, und wenn es auch nur 1 Stunde wäre, mit etwas vorgehangenen Decken, unter jedem Fenster etwas Luft bekommen; ist der Gärtner nachlässig und glaubt, weil es regnet oder schneiet, in diesen Tagen nichts an den Mistbeeten zu thun zu haben, so wird er, wenn er das Luftgeben nur 30 Stunden in diesem Monate aussetzt, in den warmen Beeten beim ersten besten Sonnenblick alles hinstürzen sehen; hier meine ich Gurken, Melonen und junges Pflanzwerk und besonders warme Beete.

Ist anhaltend trübes, regenartiges Wetter, so lasse ich täglich meine Beete früh um 8 Uhr auf-

Digitized by Google

und um 3 Uhr zudecken; hier thun freilich die Kittfenster die besten Dienste. Regnet es sehr stark, so lasse ich zudecken und gebe, nachdem das Wetter kalt oder warm ist, 1, 2, 3 Stunden etwas Luft unter die bedeckten Fenster.

Im April geht es, wenn in den vorigen Monaten nichts versehen worden ist, nun schon besser. Ich darf also hier nur die höchsten Grade der Wärme berühren, die in diesem Monate oft eintreten; denn fällt kaltes Wetter ein, so weiß man sich nun aus voriger Witterung zu helfen. Für den Mistbeetgärtner ist aber dieser Monat der beschwerlichste im ganzen Jahre; denn kaum hat man aufgedeckt, so thürmt sich ein fürchterliches Graupel- und Hagelwetter auf und eilt mit Riesenschritten herbei, um alles in Grund und Boden zu schlagen, was eine dreimonatliche Mühe und beschwerliche Arbeit des Gärtners hervorlockte! Kaum hat man zugedeckt, so ist auch das Wetter vorbei und der schöne blaue Himmel und wohlthätig wirkende Sonnenschein lockt uns wieder herbei; wir eilen und decken auf, sind aber kaum durch, so lauert der Schadenfroh schon wieder in der Ferne am Horizont mit seinem schwarzen Wolkensacke! Dafür hilft nun weiter nichts, als schnell seyn und Achtung geben; denn nun darf man die Hände nicht erst sinken lassen.

Finde ich am 12. April früh um 6 Uhr 5 Grad Wärme und hellen Himmel, um 8 Uhr 10 Grad, um 11 Uhr 15 Grad, so wird um 8 Uhr dem Salate 6 Zoll Luft gegeben, Möhren 4 Zoll, Bohnen und Blumenkohle 3 Zoll, und dem Pflanzwerke nimmt man die Fenster ab und legt sie Abends wieder auf. Um 9 Uhr wird den Ananas 1 Zoll, den Gurken und Melonen 1 Zoll; um 11 Uhr aber den Gurken un Melonen 3 Zoll, den Bohnen und Blumenkohl 6 Zoll, den Möhren und Kopfsalate 9 Zoll Luft gegeben. Um 4 Uhr wird den Gurken, Melonen und Ananas, und um 5 Uhr den andern Beeten die Luft bis auf den Kopfsalat genommen, dieser behält die Nacht über 1 Zoll hoch Luft, sonst geht er leicht aus einander. Gurken- und Melonen-Beete bekommen in diesem Monate bei dem schönsten Wetter nicht höher als 3 Zoll unter jedes Fenster Luft, und werden mit einfachen Strohdecken und Laden des Nachts zugedeckt. Im März war das höchste Maas bei dem schönsten Wetter 2 Zoll. Im Mai ist es bei dem wärmsten und schönsten Wetter für Melonen, wenn man gute delicate Früchte mit dünnen Schalen verlangt, in unserer Gegend, an dem Mulden-Flusse, höchstens 4 Zoll; giebt man zu viel Luft, dann lassen sie die Blätter bei Sonnenschein hängen, und das ist ein Fehler. Die Blätter dürfen nie, auch bei der stärksten Sonne hängen oder welk aussehen; tritt dieser Fall ein, so hat das Beet entweder zu viel Nässe bekommen, oder man hat bei kaltem Wetter und zu schnell auf ein Mal zu viel Luft gegeben.

Gurkenbeete können im Mai 2 Zoll mehr, also 6 Zoll bei warmen, sonnigen Tagen Luft bekommen.

Oft tritt im März, auch bei der besten Abwartung der Melonen- und Gurkenbeete, der Fall ein, das diese gelb und kränklich aussehen; dieses hat seinen Grund in der vorhergegangenen schlechten trüben, regnigen und anhaltend schneeigen Witterung ohne Sonnenschein. Ich habe mir mit sehr gutem Erfolge dadurch geholfen, daß ich den ersten besten

Digitized by Google

gelinden sonnigen Tag benutzte, und meinen Gurken und Melonen frische gute, entweder im Treibehause oder in der Stube überschlagene Mistbeeterde um die Pflanzen herum bis an die Blätter legte, und zwar so viel, als man gewöhnlich des Sommers im Garten an die Gurken anzuhäufeln pflegt. Dieses wirkt augenblicklich; denn am nächsten Morgen siehet man seine Melonen und Gurken sehr munter und um die Blätter herum mit Wassertröpfchen thauartig besetzt; diese Pflanzen schlagen bald in die neue Erde Wurzeln und machen schnelle Vorschritte. Auch den Bohnen und Blumenkohl muß man mit neuer Erde um die Stämme zu Hülfe kommen, wenn der Ertrag reichlich und schön ausfallen soll.

Was nun das Begießen der Melonen in dieser Zeit anlangt, so darf dieses, wenigstens nach meinen Erfahrungen, vor dem Ansetzen der Früchte nicht reichlich, und nachdem die Witterung ist, oft gar nicht eher geschehen, bis die Früchte von der Größe eines Hühner- oder Gänse-Eies sind, dann kann man unter jedem Fenster 1 bis 2 Gießkannen Wasser zwischen die Ranken um die Stöcke herum, jedoch nicht dicht an dieselben gießen und dieses, so oft es nöthig wird, wiederholen. Ich habe nach dem Ansetzen der Früchte bei dieser Behandlung von der Orangen-Cantalupe in 4 Wochen reife Früchte abgenommen, wenn das Wetter nicht ungünstig war.

Gurken verlangen, wenn man bald schöne Früchte abnehmen will, zeitiger begossen zu werden; man kann dieses mit gutem Erfolge, sobald sie blühen, anwenden.

Bohnen müssen, so wie die Gurken, so oft die Erde trocken aussieht, stark begossen werden, wonach sie reichlich tragen.

Blumenkohl muß stark mit frischer Erde im März angehäufelt und im April und Mai mit dem Schlauche der Gießkanne reichlich begossen werden, wonach er schöne große Scheiben macht. Gießt man nicht durch und nur mit der Brauße auf der Gießkanne, so wird er erstlich nicht viel eher, als der von durchwinterten Pflanzen auf Spargelländern gezogene, und zweitens sehr klein und krüppelig.

Möhren müssen ebenfalls gut durchgegossen werden, wenn sie zeitig abgeliefert werden sollen; mit einem Mal übergießen kommt man nie durch.

Aus dieser kurzen und unvollständigen Uebersicht hoffe ich wenigstens, daß ein Gartenfreund und angehender Gärtner bei einiger Beurtheilung, das jedesmalige Luftgeben und Nehmen leicht reguliren kann, so wie es die Witterung jedes Mal zuläßt.

Mäser.

---

Digitized by Google

# Blumisterei.

## Auswahl schöner und fremder Gewächsse und Angabe der Vortheile bei ihrer Cultur und Vermehrung.

(Von dem Plantagen-Gärtner Hrn. Mäser in Zwickau).*)

(Mit Abbildung auf Taf. 1.)

1.

*Rochea falcata.* (Die mennigrothe Rochea.)

Diese sonderbare und schöne Pflanze, welche zu den Dick- oder Fettpflanzen (Plantes grasses) gehört, erhielt ich vor etlichen Jahren aus Dresden unter dem Namen Crassula decussata. Unter diesem Namen habe ich sie seit der Zeit auch noch in einigen Gärten gefunden. In Willd. Species Plantarum p. 1555. ist sie unter dem Namen Crassula retroflexa beschrieben und mit einem ☉ bezeichnet worden; allein bei mir ist sie nicht nur mehrere Jahre alt worden, sondern auch in Dresden habe ich Exemplare angetroffen, die über vier Jahre alt waren. Sie ist also wenigstens in Teutschland keine einjährige Pflanze.

In *Decandolle* Plantes Grasses sind die Blumen zu blaß; aber im 5ten Hefte des Thesaurus botanicus, von Trattinick, sind sie vortrefflich dargestellt.

*) Ich fange hiermit an einen kleinen auserlesenen exotischen Pflanzen-Garten für Blumen-Freunde und Liebhaber dieser schönen Fremdlinge zu liefern. Herrn Mäsers practischer und leichter Unterricht über ihre Behandlung in unserm Clima, welcher dabei wesentlich nöthig war, wird jedem Garten-Freunde genügen. Von den schönsten Pflanzen dieser Auswahl werde ich nach und nach treue Abbildungen hier liefern, und mich dabei immer auf die Beschreibung derselben in diesem Artikel beziehen.

Bei dieser Gelegenheit noch ein Wort über die Kupfer. Das A. T. Grt. Magaz. hat sich den Beifall des Publikums besonders auch durch seine schönen, und die Natur-Gegenstände treu darstellenden Abbildungen und sorgfältig ausgemalten Kupfer erworben, und die Verlags-Handlung ist daher seit einiger Zeit von einer großen Anzahl der Leser aufgefordert worden, dem Gart. Magaz. mehrere instructive Kupfer zu geben, und lieber den Preis desselben um etwas zu erhöhen, weil jeder Liebhaber eines einzelnen Zweigs, der Blumist, der Pomolog, der Landschafts- der Treibhaus-Gärtner, gern mehr für sein Fach, und dasselbe schneller haben, dafür aber lieber jährlich ein Paar Thaler mehr zahlen möchte. Ich sehe sehr wohl ein, daß dieß Verlangen gegründet und vernünftig, und einer warmen Liebhaberei sehr verzeihlich ist. Will man also etwas mehr Abonnement zahlen, so will ich sehr gern mehr Kupfer liefern; denn bei dem bisherigen Preiße, und der Schönheit der Kupfer hat die Verlags-Handlung, bei der jetzigen Zerrüttung des Buchhandels eher Schaden als Nutzen von dem Gart. Magaz. gehabt.

D. Herausgeber.

Diese Pflanze wird ungefähr 1½ Fuß hoch, ehe sie blühet; und schon ohne Blüten gewähret sie ein auffallendes und sonderbares Ansehen; allein, prachtvoll erscheint sie dann, wenn sie mit ihrem großen, ästigen, aus mehreren Hundert niedlichen mennigrothen Blumen zusammen gesetztem Bouquet erscheint! —

In unserer Gegend verlangt sie ein Treibhaus und viel Sonne. Die Erde muß für sie, gehörig mit Sand gemischt, und nicht zu fett oder düngerhaltig seyn, sonst fault sie leicht im Winter. Begossen wird sie zwar im Winter, aber nur wenig, im Sommer etwas mehr. Versetzt wird sie in den ersten Jahren jedes Mal im April, hat sie aber ziemlich die Höhe von 1½ Fuß erreicht, dann halte man sie magerer und versetze sie nicht mehr so oft, denn sonst zögert sie mit dem Blühen und treibt nur Blätter.

Will man sie vermehren, so muß man seine Zuflucht zu den unteren Blättern am Stamme nehmen, denn Zweige treibt sie selten oder gar nicht; man nehme also die untersten Blätter vom Stängel behutsam ab, und pflanze sie mit der Basis etwas schief in die Erde eines Topfes, so, daß das Blatt beinahe halb in der Erde stehet; begieße sie gehörig, und stelle sie im Treibhause an die Fenster, oder in ein warmes Mistbeet — Schatten brauchen sie nicht — so wird man mit Vergnügen in einigen Wochen mehrere gesunde junge Pflanzen aufkeimen sehen. Diese Pflanze ist in Dresden beim Herrn Hofgärtner Seidel, und beim Kunstgärtner Herrn Poscharsky zu haben. Auch ich kann sie ablassen, aber für jetzt nur kleine Pflanzen.

2.

*Mesembrianthemum coccineum.*

(Abgebildet, Decandolle. Plantes grasses. Liv. 14 t. 5.)

Unter der reichen Gattung der Zaserblumen ist diese eine der schönsten und anmuthigsten und jedem Blumenfreunde wegen ihrer vortrefflichen und im Sommer häufig erscheinenden, glänzendrothen Blumen, mit denen sie sich oft überdeckt, zu empfehlen. Allein, man erhält oft für diese das Mesembr. tenuifolium, das bei weitem nicht so schön wie obiges ist. Das ächte M. coccineum kommt in Willd. Sp. Plant. unter dem Namen M. bicolorum vor, weil die Blumen in der Mitte gelb, und die Blumenblätter scharlachroth sind.

Diese Pflanze ist leicht zu ziehen; man pflanzt sie in einem Topf mit guter, etwas mit Sand gemischter Erde, giebt ihr im Sommer eine sonnige Stelle, und versäumet nicht in dieser Jahreszeit sie zu begießen. Im Winter ist ihr Stand an den Fenstern des Orangenhauses, oder eines frostfreien Zimmers, wo sie weniger begossen wird. Sie ist leicht durch Stecklinge zu vermehren, und nicht so delicat wie das M. micans. Ich habe die ächte Pflanze aus Dresden unter dem Namen M. bicolor-coccineum erhalten, und kann den Liebhabern mit schönen blühbaren Exemplaren à 8 gr. dienen.

3.

*Mesembrianthemum acinaciforme.*

Sie gehöret ebenfalls zu den schönsten in dieser Gattung, und gefällt sehr durch ihre sonderbare

Form, und durch ihre großen carminrothen, stark gefüllten Blumen, die oft an Größe den größten gefüllten Nelken nichts nachgeben. Sie stammt wie die vorige vom Vorgebirge der guten Hoffnung, und hat auch die Behandlung und Fortpflanzung mit jener gemein. Sie ist sehr schön und richtig in *Decandolle* Plantes grasses. Livr. 15. abgebildet, und in Dresden und Herrenhausen zu haben. Nicht so gefüllt, aber doch auch sehr schön und groß erscheinen die Blumen von dem

4.

*Mesembrianthemum spectabile. Willd.*

Es trägt ebenfalls schöne große rothe Blumen und zieret den Stand, so lange es blühet, vortrefflich. Nur muß man, da seine Stängel gern auf der Erde hin, oder wagerecht wachsen, sie bei Zeiten, ehe sie holzig werden, an ein Stäbchen binden, damit sie aufrecht wachsen; später hin gehet dieses nicht gut an, weil sie leicht zerbrechen.

Diese Pflanze ist an obigen angezeigten Orten und bei mir für 8 gr. zu haben.

5.

*Mesembrianthemum violaceum.*

(Abgebildet in Decandolle Plant. grass. Livr. 14.)

Eine recht artige schöne Pflanze, die dem M. deflexum sehr nahe kommt. Ihre Blumen sind schön violet und inwendig gelb. In teutschen Gärten ist sie noch selten. Sie ist in Paris im Jardin de Plantes zu finden und stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

6.

*Mesembrianthemum felinum. Willd.*

Diese Pflanze gehöret mit zu den sonderbaren Formen im Pflanzenreiche. Ihre Blätter stehen gewöhnlich einander gegenüber, und bilden mit ihren Randzähnen einen aufgesperrten Rachen. Ihre Blume ist schön gelb und ansehnlich groß. Ich empfehle sie jedem Blumenfreunde als eine Pflanze, die durch ihr auffallendes Ansehen jedem gefällt. Sie wird wie die vorigen behandelt; nur muß man sie vor zu vieler Nässe in Acht nehmen, und besonders im Winter keine Feuchtigkeit zwischen ihre saftigen Blätter kommen lassen, wonach sie leicht faulet; sie muß eine Stelle an den oberen Fenstern im Orangehaus erhalten, und vor Frost in Acht genommen werden. Sie ist in Dresden und Herrenhausen zu bekommen, und wenn ich nicht irre, auch in dem botanischen Garten bei Berlin. In den Plantes grasses ist sie sehr schön Livr. 27. abgebildet.

7.

*Mesembrianthemum aureum. Willd.*

ist eine ansehnliche aufrecht wachsende Pflanze mit großen orangegelben Blumen und schon ziemlich gemein; indeß verdienet sie deswegen doch vielen andern in dieser Gattung vorgezogen zu werden. Sie wird wie M. coccineum behandelt, und ist bei mir und in mehreren Gärten zu haben.

8.

*Mesembrianthemum aurantiacum. Wendland.*

Diese Prachtblume ist von der vorigen sehr verschieden; sie ist in allen ihren Theilen kleiner

und die Blätter ſind mehr blaugrün. Ihre Blumen erſcheinen im Junius an einer ſonnigen Stelle und bei guter Wartung ſehr zahlreich und von einer glänzend feurigen, überaus prächtigen Aurorafarbe belebt. Sie zieret während ihres Blühens jede Stellage ungemein, und ſchickt ſich beſonders auch vor die Fenſter ſolcher Zimmer, die eine ſonnige Lage haben. Wartung und Vermehrung hat ſie mit dem M. coccineum gemein. Ich kann den Liebhabern damit à Stück 8 gr. dienen.

9.

*Mesembrianthemum bellidiflorum. L.*

Eine niedrige artige Pflanze mit weißen, unten rothringlichen Blumen. Ich kann ſie an einige Blumenfreunde abgeben; ſo auch das ſchöne

10.

*Mesembrianthemum micans. L.*

Dieſe Art hat grüne, ſchimmernde Blätter und ſie ſehen aus, als ob ſie mit Eis überzogen oder gefroren wären. Ueberdies hat dieſe Pflanze ſchöne glänzende braunrothe Blumen, mit denen ſie im Sommer wie bedeckt iſt. Sie muß, wenn man ſie ſchön haben will, immer angebunden werden, denn hängen die Zweige einmal einige Tage über den Topf herunter, dann iſt ihr nicht mehr zu helfen, ſie zerbrechen gewiß, wenn ſie hart ſind. Im Winter kann ſie die Feuchtigkeit in der Erde durchaus nicht vertragen, ob ſie ſchon im Sommer bei trocknem Wetter faſt täglich begoſſen werden muß. Im Winter ſtellt man ſie am ſicherſten an die oberen Fenſter des Orangehauſes, in dem ſie geſünder als im Treibehauſe durch den Winter kommt.

11.

*Mesembrianthemum dolabriforme L.*

Die hobelblättrige Zaſerblume gehöret mit zu den artigſten Pflanzen; ihre ſchönen feinen glänzendgelben Blumen öffnen ſich gewöhnlich gegen den Abend zu der Zeit, wenn ſich die Blumen der übrigen Arten faſt alle zuſammengelegt haben. Sie wird wie die vorige behandelt, und iſt in Dresden, Herrenhauſen und anderen Orten zu haben.

12.

*Mesembrianthemum noctiflorum. L.*

Die Blumen dieſer ſchönen Art öffnen ſich mit denen der vorigen Art zu Einer Zeit, ungefähr in der ſechſten Stunde Abends; ſie ſind ſehr fein und ſchön gefüllt, inwendig weiß und auswendig roth und duften einen herrlichen Geruch um ſich her, weswegen ſie ſehr zu empfehlen iſt. Sie erreicht, wenn ſie immer gehörig aufgebunden wird, 2 Fuß Höhe und verdienet ihre Stelle vollkommen in jeder Sammlung. Ich kann den Liebhabern damit dienen, à St. 8 gr. Sie wird wie die andern Arten behandelt und vermehret und iſt nicht ſehr eigenſinnig in der Kultur.

13.

*Mesembrianthemum pugioniforme.*

Dieſe Pflanze macht ſich nicht allein durch ihren geraden Stamm, der über 2 Fuß Höhe erreicht, und durch die Krone ihrer langen, von allen Seiten ſich ausbreitenden Blätter, wodurch ſie das Anſehen einer Yucca bildet, ſondern auch durch ihre ſehr großen glänzend gelben Blumen, ſehr ſchön. Sie treibt, wenn man ihr nicht den Gipfel abſchneidet, faſt gar keine

Nebenzweige zu ihrer Fortpflanzung; dieses thut man aber nicht gern, wenn man nur eine Pflanze hat, weil sie dann nicht blühet. Uebrigens behandelt man sie wie die vorigen; und ist auch an denselben Orten zu haben.

14.

*Mesembrianthemum caninum. L.*

Decand. Pl. gras. Livr. 16.

Die hunderachenartige Zaserblume, ist und bleibt niedrig; sie bildet, so wie die katzenrachenartige Zaserblume, durch den Stand und die Form ihrer Blätter eine entfernte Aehnlichkeit mit einem aufgesperrten Hunderachen. Ihre Blumen stehen auf langen Stielen; die Blumenblätter sind schön Orangefarben, und die Scheibe ist gelb. Sie wird wie M. felinum behandelt, und ist in Dresden und Herrenhausen zu haben.

15.

*Mesembrianthemum calamiforme.*

(Decandolle Pl. gr. Livr. 1.)

Die federkielblättrige Zaserblume bleibt ebenfalls niedrig, gehört aber allerdings mit zu den niedlichen und angenehmen Arten dieser Gattung. Ihre Blumen sitzen auf kurzen Stielen, sind groß, oft im Umfange größer als ein Sächsischer Gulden; ihre Farbe ist gelblich und die Blumenblätter sind am Rande braunroth gestreift. Sie hat mit obiger einerlei Wartung, und ist wie alle übrigen vom Vorgebirge der guten Hoffnung zu uns gekommen, und in genannten Orten zu haben. Noch muß ich zwei, sehr niedlich und reichlich blühende Arten hier erwähnen, nämlich das

16.

*Mesembrianthemum scabrum L.*

mit glänzend rosenrothen Blumen, womit es sich im Sommer bedeckt; so wie das

17.

*Mesembrianthemum glomeratum L.*

Die Blätter sitzen wie kleine Knäulchen beisammen an den Zweigen, diese aber schmücken sich mit einer Menge artiger rother Blumen. Beide Arten sind leicht zu cultiviren, und in mehreren Gärten zu haben,

Diese Auswahl enthält die schönsten mir bekannten Arten aus der Gattung der Zaserblumen. Man kennt jetzt ungefähr 90 Arten. Der Liebhaber findet die meisten Arten in Herrenhausen bei Hannover, bei dem Gartenmeister Herrn Wendland für billige Preise. In Rücksicht ihrer Cultur habe ich noch zu bemerken: Erstlich: daß alle Arten am gesündesten an den oberen Fenstern eines Gewächs- oder Orangehauses, und im Sommer in freier Luft sich befinden; hält man sie im Treibhause, so werden sie schwächlich und blühen selten. Ganz anders verhält es sich mit ihnen in einer geschützten sonnigen Lage in freier Luft. Zweitens muß man, wenn man sie schön haben will, sie ja fleißig anbinden; denn hängen die Zweige einmal über die Töpfe herunter, und werden in dieser Lage hart, so ist ihnen selten zu helfen, denn sie zerbrechen leicht. Drittens dürfen sie, ob sie gleich ihrer Natur nach auf dürren sandigen Stellen, an dem Vorgebirge der guten Hoffnung, wild wachsen, bei uns in Töpfen bei

trockner warmer Witterung nie mit dem Begießen vernachlässiget werden, sonst sehen sie schlecht aus. Im Winter aber muß man sie sparsamer und nie ohne Noth begießen, und zwar mit überschlagenem Flußwasser. Viertens muß die Erde gehörig mit Sand, jedoch nicht zu mager gemischt werden; denn wir müssen überlegen, daß wir der Pflanze ihre Wurzeln durch unsere Blumentöpfe sehr einschränken müssen. Fünftens müssen die Zaserblumen jährlich in frische Erde umgesetzt, und ihnen der Wurzelballen etwas beschnitten werden; die Töpfe dürfen aber nicht zu groß genommen werden. Sechstens muß man durch Stecklinge immer junge 1 und 2 jährige Pflanzen anzuziehen suchen, weil diese kräftiger und schöner blühen; doch leidet dieser Satz bei einigen Arten seine Einschränkung; zum Beispiel bei folgenden Arten: M. bellidiflorum. M. caninum. M. felinum u. a. m., welche nur dann erst blühen, wenn sie einige Stärke erreicht haben.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

# Gemüse-Bau,

## im Garten und auf dem Felde.

### I.

### Noch Etwas über die Arakatscha.

(Nebst ihrer Abbildung auf Taf. 2.)

Im November des A. T. Garten-Magazins v. J. 1807, lieferte ich eine vorläufige Nachricht von der famösen Arakatscha-Wurzel und der Herren A. v. Humboldts und Lic. Nemnichs Meinungen darüber. Indessen erhielten wir eine kleine, sehr luxuriös gedruckte, englische Abhandlung, mit einer colorierten Abbildung davon, (die auch schon zu Dresden in einer teutschen Uebersetzung erschienen ist) von einem gewissen Charles Sprengels, der mit dem Anbau der Arakatscha in England selbst Versuche gemacht hat, und sie so rein und treu darstellt, daß man damit zufrieden seyn kann, und ihm dafür danken muß. Da nun das A. T. Gart. Magaz. einmal von der Arakatscha Notiz genommen hat, so wird nöthig seyn, auch die Sprengelsche Nachricht und Abbildung davon zu liefern, um die Akten vollständig zu machen. Folgendes ist also Hrn. Ch. Sprengels Bericht davon.

* * *

Es sind jetzt drei Jahre, daß ich das von meinem Vater John Sprengels ererbte Landgut selbst bearbeite. Gewöhnt an das alte Ackersystem und früher nicht in der günstigsten Lage, beschränkte sich die Benutzung unserer Felder nur auf die Erzeugung der gewöhnlichsten Getreidearten und Fut-

terkräuter. Erweiterung des Flächeninhalts durch Hinzuziehen einiger unbenutzter Hügel und Plätze erlaubte mir späterhin einzelne Versuche mit neuen, in andern Gegenden meines Vaterlandes als vortheilhaft benutzten Gewächsen, oder im Auslande gemachten Entdeckungen, als eine angenehme Nebenbeschäftigung. — Nach dem Tode meines Vaters widmete ich diesem Theile der Oekonomie einen größern Aufwand an Zeit, Boden und Einkommen. Jede neue Erfahrung, jedes neue ökonomische Gewächs suchte ich mir zu eigen zu machen. Eigne Erfahrung belehrte mich bald, ob diese oder jene gepriesene Entdeckung auch für mich anwendbar sey. Ueber alle diese Versuche habe ich ein genaues Tagebuch geführt und bin entschlossen, nach mehrern Jahren die Resultate derselben der ökonomischen Welt in einem größern Werke vorzulegen. Jetzt gebe ich der Aufforderung einiger Freunde nach und theile aus obig erwähntem Schatzkästlein meine Erfahrungen über die Arakatscha mit, die ich nun seit einem Jahre in freiem Lande anbaue. Auch bin ich gern bereit, über jeden andern Gegenstand der neuen Landwirthschaft, welchen der Kreis meiner Erfahrung umfaßt, mündliche oder schriftliche Belehrung zu ertheilen.

Kaum hatte Don D. Vargas im September 1804, in den von C. König und Sims herausgegebenen botanischen Jahrbüchern die erste Nachricht von dieser nützlichen Pflanze gegeben *), als ich — es koste, was es wolle — Saamen oder Stecklinge davon zu erhalten bemüht war.

*) S. Beilage A.

Nach langem ungeduldigen Harren erhielt ich von St. Jago durch die Güte meines Freundes und Correspondenten Don F. Alzíras, dem ich hiemit öffentlich meinen Dank darbringe, ein wohlverwahrtes Bällchen mit ungefähr 50 Stück Wurzeln von mittlerer Größe. Er hatte diese einem seiner Freunde, einem in Truxillo ansäßigem Kaufmanne zu verdanken. Die Länge der Reise hatte an den im Innern des Packets befindlichen Wurzeln ihre Rechte ausgeübt, sie waren bis auf 15 Stück, welchen die äußere Luft zugänglich gewesen, vermodert. Ich benutzte auch davon jedes noch so kleine Stück, welches noch Spuren des Lebens oder eines Keims ahnen ließ, um es in die Erde zu bringen.

Dies geschah am 21. Mai 1806, wo ich zehn der erhaltenen Wurzeln, in 46 Theile getheilt, in ein wohl zubereitetes Gartenbeet brachte. Jedes Wurzelstück legte ich in ein ½ Fuß tiefes Loch, die in einer Entfernung von 1½ Fuß von einander entfernt waren. Ueberdies legte ich noch zwei der erhaltenen Wurzeln ungetheilt in die Erde, welchen ich einen Spielraum von zwei Quadratfuß einräumte, und sechzehn kleine Stücke, die ich von den verdorbenen Wurzeln getrennt hatte, so daß die ganze Pflanzung aus 64 belegten Gruben bestand.

Die drei noch übrigen Wurzeln benutzte ich zu einigen ökonomischen Versuchen für den Tisch. Gekocht fand ich den Geschmack derselben nicht unangenehm; es bedurfte nur ein paarmaliges Aufwallen, um den geschabten und zerschnittenen Wurzeln den gehörigen Grad der Weiche zu geben.

In Fleischbrühe machten sie ein angenehmes leichtes Gemüse, ungefähr wie der Mus des Erdapfels (Helianthus tuberosus). Der Geschmack ist feiner als der der Petersilienwurzeln, hat eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Geschmack des Selleríe, doch bei weitem nicht das beißende dieser beiden Wurzelgewächse, zumal wenn man sie im Wasser gesotten und den ersten Absud abgegossen, oder, in der Küchensprache, sie abgebrüht hat.

Minder stark gekocht, in kleine Scheiben geschnitten, mit Essig und Oel, Zucker und Senfstaub bestreut, giebt sie kalt als Salat genossen eine schmackhafte Beispeise ab.

Eine Aehnlichkeit mit den Kartoffeln kann ich bei der Arakatscha, die Behandlung beim Pflanzen ausgenommen, nicht finden. Die Frucht hat durchaus nichts mehliges und ich zweifle, daß sie jemals bei uns jenem so vielfach zu benuzenden Gewächse an die Seite gesetzt werden möchte; höchstens dürfte sie, als ein angenehmes Gemüse, in kleinen Quantitäten angebaut werden.

Kehren wir nun aus der Küche zu unserer Pflanzung zurück. Nach einem in der Nacht zwischen dem 14ten und 15ten Junius gefallenen warmen Regen sah ich die ersten Blätter, ganz gelb von Farbe, bei fünf der ersten 46 Pflanzen hervorkeimen; bis zum 19ten zeigten sich noch 18, bis zum 21sten noch drei Pflanzen. Von den Stücken der verdorbenen Wurzeln kam nur eine Pflanze zum Vorscheine, so wie von den zwei großen unzertheilten Wurzeln nur eine zwischen dem 16ten und 17ten Junius, doch mit mehrern Schößlingen zugleich ausbrach. Alle übrige Pflanzen waren verdorben. Meine Pflanzung war also jetzt auf 28 Pflanzen beschränkt, wovon später noch fünf eingiengen, so daß meine ganze Plantage aus 22 jungen und einer alten oder Hauptstaude bestand.

Vor dem Nordwinde geschützt und durch eine weiß angestrichne Wand beleuchtet, suchte ich meiner Pflanzung den höchsten Grad von Wärme zu geben, der im freien Lande — und nur diese Cultur hat für mich Werth — zu erhalten möglich ist.

Nachdem die Pflanzen sich gehörig bestockt und wie D. Vargas ganz richtig bemerkt, dicht über der Wurzel viele Aeste angesetzt hatten, behackte und häufelte ich sie und ließ sie wöchentlich von Unkraute säubern. War ich durch einige trockne Tage in die Nothwendigkeit versetzt, sie zu begießen, so geschah dieses durch Besprengen mit einer äußerst feinen Brause in den Frühstunden, wo die Sonne noch nicht auf sie einwirken konnte.

In zwei Monaten hatten unsere Pflanzen eine Höhe von zwei Fuß erreicht; die stärkste hielt im Durchmesser dicht über der Wurzel drei Zoll, die der alten Wurzel zwischen 7 und 8 Zoll; die äussern Blätter erhielten ein schönes Dunkelgrün, die Herzblätter behielten mehrere Tage eine blaßgelbe Farbe; die mit tiefen Runzeln bezeichnete Rückseite der Blätter war, so wie die Stängel und Hauptribben, mit einem feinen bläulichen Dunste oder Reife belegt. Außerdem erhielten die ältern Blattstiele gegen die Wurzel zu eine röthlich blaue Farbe. Die äußerst großen Blattansätze oder Hülsen gleichen einer zierlich gefa'teten Manschette, so wie die

Blät-

Blätter selbst Aehnlichkeit mit den Feigenblättern haben und sich dadurch von allen verwandten Pflanzen unterscheiden. (Taf. 2. Fig. 1.)

In den ersten Tagen des Septembers (den 3ten und 5ten) grub ich endlich zwölf Stück meiner Pflanzen aus. Die frischen Wurzeln hatten, nachdem man das graue Oberhäutchen weggenommen, eine hoch orangengelbe, die jüngern Ansätze eine blasse Nankinfarbe. Reinweiße oder wirklich Rothe fanden sich unter meiner Pflanzung nicht *). Das Innere, welches beim Aufschnitte viele ringförmige Absonderungen zeigte, war gelblichweiß und die Ringe, wenig ins Gelbe ziehend, schattirt. (Taf. 2. Fig. 2.)

Zwei der gewonnenen Wurzeln hatten fünf Aeste, viere drei, die übrigen aber nur zwei Aeste von ungleicher Länge, die größern 6 bis 7, die kleinern 3 bis 4 Zoll lang. Die höchste Stärke der einzelnen Aeste betrug 3 Zoll. Das Mutterstück war zusammengeschrumpft und holzartig wie ein bejahrter Kohlstängel geworden.

Nach 16 Tagen nahm ich noch acht Pflanzen heraus, die an Umfange sich zu den ersteren wie 3 zu 5 verhielten. Die übrigen drei Pflanzen, worunter der Hauptstamm, ließ ich in ihrem Beden stehen, um solche, wo möglich, im folgenden Jahre zur Blüte zu bringen, wovon sich, selbst bei der ältern Pflanze, noch keine Spur zeigt.

*) Dies war auch nicht wohl möglich, wenn die Originalwurzeln, deren Farbe zwar nicht angegeben ist, alle gelb waren. D. Ueberf.

Beim ökonomischen Verbrauche fand ich, und mehrere Mitglieder meiner Familie, daß der Geschmack der hier gezognen Wurzeln an Feinheit und Aroma den Originalwurzeln nachstand, auch die Zartheit der Bestandtheile sich etwas vergröbert hatten; dazu mag das kältere Klima, besonders die für fremde Pflanzen so wenig geeignete Temperatur des vergangenen Sommers, viel beigetragen haben. Im südlichen Frankreich gebaut, möchten sie leicht wohlschmeckender werden.

Die Kühe fraßen die gekochten Wurzeln, doch ohne besondere Neigung; roh genossen sie weder die Wurzeln noch die Blätter, deren Geruch ihnen zuwider schien, dahingegen die Schaafe und Ziegen beides sehr begierig fraßen; auch die Schweine verachteten sie nicht.

Bei dem geringen Vorrathe, womit ich diese Versuche machte, indem ich den größten Theil der Wurzeln zu neuer Anpflanzung aufbewahre, lassen sich noch keine befriedigende Resultate aus meinen Beobachtungen ziehen. Aus gleichen Gründen mußte ich auch den Versuch, Branntwein daraus zu bereiten, noch verschieben, welchen ich einen eigenthümlichen Geschmack und Wirkung zutraue.

Daß man aber, wie D. Vargas sagt, die Wurzel zu Stärke, Brod u. s. w. benutzen könne, daran muß ich billig zweifeln, bis weitere Versuche mich eines Andern belehren.

Die hier beigefügte Abbildung hat mein Freund, Herr Scutts, ein geschickter Zeichner nach der Natur, die Blätter von der ältern Pflanze, die Wurzel aber nach der größten der hier gezogenen kopirt.

Möchte ich so glücklich seyn, im Laufe dieses Jahrs den Freunden der Botanik und Oekonomie auch die Blüte und Frucht nebst wichtigeren Erfahrungen mittheilen zu können.

Geschrieben im Februar 1807.

C. Sprengels.

## Beilage A.

Ich nehme mir die Erlaubniß, Ew. folgende interessante Nachricht von einem Gewächse mitzutheilen, das für einen kleinen Theil der Welt schon so wohlthätig ist, wie es die Kartoffeln für Millionen Menschen sind, und das vielleicht bald für einen großen Theil des Erdbodens, ja wohl für unser Europa eine noch köstlichere Himmelsgabe werden dürfte, als es das Solanum tuber. bisher war. Diese Nachricht steht in dem zweiten Hefte der neu begonnenen Annals of Botany by Charles König et John Sims Vol. I. p. 400.

Wir verdanken folgende kurze Notiz von einer höchst nützlichen, noch unbeschriebenen Pflanzenart aus dem Königreiche Santafé de Bogata dem Herrn Vargas, einem Manne von großen Talenten, der in jenem Königreiche geboren ist und sich seit dem Herbste 1804 in London aufhält. Die Nachricht ist aus dem Gedächtniß gegeben, und wir können daher keine wissenschaftliche Beschreibung des Gewächses erwarten; wir dürfen indeß hoffen, künftig im Stande zu seyn, mehr Auskunft über dasselbe mitzutheilen, da bereits Maßregeln getroffen sind, die Pflanze selbst nach England zu bringen.

In Santa Fé de Bogata nennt man das Gewächs Aracacha. Es ist eins der nützlichsten Vegetabilien dieses Theils von Amerika. Es gehört zur Ordnung der Umbellaten und gleicht im Habitus am meisten einem Apium *). Der Stamm theilt sich gewöhnlich gleich über der Wurzel in mehrere Aeste, (Tf. 2. Fig. 1.) die mit großen runden, verschiedentlich eingeschnittenen Blättern dick besetzt sind. Die Blattstiele sind ebenfalls groß, ausgehöhlt und dicker, wie eine Gänsespule. Die Wurzel Tf. 2. Fig. 6. theilt sich in vier oder fünf Arme und jeder von ihnen erreicht, wenn der Boden leicht und die Witterung günstig ist, die Größe eines starken Stierhorns, wovon er auch ungefähr die Gestalt hat.

Diese Wurzeln geben ein Nahrungsmittel her, das in den Küchen gerade wie Kartoffeln zugerichtet wird. Es ist dem Gaumen außerordentlich angenehm, mehr fest als mehlig und so weich, daß es wenig Kochen erfordert; auch so leicht zu verdauen, daß man es im Lande überall Reconvalescenten und Personen von schwachem Magen giebt, da man es lange nicht für so blähend wie Kartoffeln hält. Man macht auch Stärke und eine Art Backwerk davon. Auch zieht man über der zu einer weichen Masse zerquetschten Wurzel Branntwein ab, den man dann sehr geschickt hält, einem schwachen Magen seine Stärke wieder zu geben. In der Stadt Santa Fé und an allen Orten des Königreichs, wo man die Aracacha erhalten kann, ist sie vollkommen von so allgemeinem Gebrauche, wie die Kartoffeln bei uns.

*) Der Abbildung nach mehr der Angelika? — D. Uebers.

Die Pflanze verlangt ein schwarzes fruchtbares Erdreich, wo sich die großen vertikalen Wurzeln leicht in die Tiefe verbreiten können. Man pflanzt sie fort indem man die Wurzel in Stükken zerschneidet und jedes derselben, das den Keim zu einer neuen Pflanze enthält, in ein Loch steckt. Nach drei oder vier Monaten haben die Wurzeln die gehörige Größe, um gebraucht werden zu können. Läßt man sie aber ein halbes Jahr in der Erde, so werden sie oft außerordentlich groß, ohne am Geschmack etwas zu verlieren. Von Farbe ist die Wurzel weiß, gelblich oder roth. Alle sind indeß von derselben Güte. In Santa Fé schätzt man die von Vipason, einem Dorfe, ungefähr zehn Stunden nördlich von der Hauptstadt am meisten.

Gleich den Kartoffeln kommt die Aracacha nicht in den heißern Gegenden des Königreichs fort. Die Wurzeln erhalten dort gar keine beträchtliche Größe, treiben aber einen weit buschigern Stamm aus; höchstens wird die Wurzel hier nur klein und von unbedeutendem Geschmacke. In den Strichen, die man hier gemäßigt nennt, da sie nicht so heiß, wie die am Fuße der Cordilleren sind, findet man mitunter das Gewächs in ziemlich gutem Wachsthume; nirgend aber wächst es so üppig, als in den hohen Gegenden jener Gebirge, wo die mittlere Hitze zwischen 50 bis 60 Grad Fahrenheit ist *). Hier werden die Wurzeln am ansehnlichsten und am wohlschmeckendsten.

Herr Vargas glaubt, daß diese vortreffliche Pflanze dem Königreiche Santa Fé und der Provinz Caracas eigenthümlich ist. Er fand sie in keinem andern Theile von Amerika, den er besuchte; noch hat irgend ein Schriftsteller über diesen Welttheil derselben Erwähnung gethan.

* * *

Aus diesem Berichte des Hrn. Ch. Sprengels ergiebt sich also bestimmt, was ich schon damals nur vermuthete, daß die Arakatscha zwar eine eßbare Wurzel ist, aber für uns Europäer wenigstens bei weitem nicht so gemeinnützig und wichtig sey, als die segenbringende und gesegnete Allernährerin, die Kartoffel; und diese also nie ihren hohen Rang streitig machen werde.

Philopatris.

*) Santa Fe de Bogata liegt 1365 Toisen über der Meeresfläche. Die mittlere Temperatur daselbst ist nach Humboldts Geographie des plantes bei Tage in der wärmern Jahreszeit beobachtet, 14—16 Grd. Reaum. Nach späterer genauerer Angabe 13,2.

Anm. d. Uebers.

# Obst-Kultur.

## I.

## Charakteristik der Obstsorten.

### Aepfel.

### Der rothe Klapperapfel.

Fr. Pomme sonante.

(Mit Abbildung auf Taf. 3.)

#### Frucht.

Es ist ein großer ansehnlicher Apfel und man kann ihn mit zu den größten rechnen, wenn er einen guten Stand und Boden hat, und der Baum noch jung ist. Seine größte Breite fällt in die untere Hälfte seiner Höhe, nach dem Stiele zu, von da er nach der Blume zu etwas weniges abnimmt, und sich dann ziemlich platt zuwölbt. Die Blume befindet sich in einer geräumigen Vertiefung; um sie her liegen, wenn der Apfel nicht verwachsen ist, welches oft Statt findet, kleine Falten; auf dem Rande der Vertiefung aber stehen oft vier bis fünf Erhöhungen, aus welchen Ecken entstehen, die über die Oberfläche nach dem Stiele hin laufen, und den Apfel etwas eckig machen. Die Blume, wenn sie nicht durch die Ecken verschoben ist, ist offen geräumig und tief. Der Stiel befindet sich in einer flachen Vertiefung, ist stark, holzig, und etwa einen halben Zoll lang. Die Grundfarbe des Apfels ist gelb, wo ihn aber die Sonne gut trifft, da wird er fast überall roth, und hat viele weißgraue zarte Pünctchen auf seiner Oberfläche einzeln umher verstreut. In seiner Höhe mißt er drei Zoll und eine Linie, und in seiner Breite zwei Zoll und zehn Linien, und man kann ihn zu Nro. 4. der zweiten Classe der Aepfel-Formentafel zu den langen Walzen rechnen. Das Kernhaus ist länglich und schmal, ohne sehr merkliche Abtheilung der Kernkammern, hat wenige oder gar keine Kerne, und wenn deren auch welche vorhanden sind, so sind sie sehr unvollkommen. Die Schaale ist dünn, das Fleisch weißgelb, von lockerm Zusammenhange, und hat als Apfel vielen Saft, der von einem angenehmen säuerlich anziehenden Geschmacke ist. Er wird bald und schon um Michaelis eßbar, doch nicht sowohl für die vornehme Tafel, als für den Hausgebrauch, und dauert bis in den März, wo er mehlig wird und verdumpft.

Er ist überhaupt einer der nutzbarsten Aepfel in der Wirthschaft, so wie die Hammels-Birn, und besonders übertrifft er als gewelkte Schnitzen alles andere Obst der Art. Er trägt auch alle Jahre ziemlich reichlich. Das einzige Unangenehme ist, daß er seine Aepfel nicht fest hält, und daher leicht abfallen läßt. Indeß geht nichts davon verloren, weil die Aepfel sogleich zu Schnitzen verwendet werden können.

#### Baum.

Der Stamm ist stark; Haupt- und Nebenäste gehen in ziemlich spitzen Winkeln in die Höhe,

und setzen sich gerne quirlich an. Die Zweige sind lang, stark und steif. Das Tragholz wechselt unordentlich und setzt bisweilen aus. Die Sommerschossen sind lang und stark, an Farbe dunkelbraun, und mit einer zarten Wolle, wie mit einem Schleier bedeckt. Die Krone bildet eine hohe Kugel.

### Blatt.

Das Blatt ist lang und breit und beinahe auch walzenförmig, doch fast in der vordern Hälfte nach dem Ausgange zu, etwas breiter, als nach dem Stiele; hier rundet es sich an, und vorn setzt es auf seine Rundung eine kurze scharfe Spitze auf. Die Rippchen sind ordentlich gereihet, und stehen in proportionirlicher Entfernung von einander, und laufen auch so dem Rande zu. Auf dem Rande stehen scharfe, aber ungleiche Zäckchen. Die Farbe des Blattes ist dunkelgrün, der lange Stiel aber roth, oft ganz blutroth.

Sickler.

---

## 2.

## Ueber die Veränderungen der Obstsorten und zwar ihren Arten nach.

(Vom Herrn Pf. Sickler.)

Im Jahrgange 1806 des Allgemeinen Teutschen Garten-Magizins, im dritten Stück, S. 104. hatte ich einige Gedanken über die Ursachen geäußert, die einen Einfluß auf die Veränderungen der Obstsorten haben könnten. Diese gaben dem Herrn Pastor Münkel Gelegenheit, der Sache weiter nachzudenken, und darüber einen sehr gut geschriebenen und gründlich gedachten Aufsatz in Nro. IX. des vierten Jahrgangs des A. T. G. M. v. J. 1807 von Seite 331 an zu liefern, wodurch, wie ich glaube, das Obige noch einige Bestättigung erhalten hat.

Es kann unmöglich einer Sache nachtheilig seyn, wenn Mehrere ihre Gedanken über einerlei Gegenstand äußern, und ihn von mehreren Seiten betrachten, selbst dann, wenn der in Frage stehende Satz auch schon für entschieden zu seyn geglaubt werden sollte, weil doch auch wohl noch Manches dabei übersehen seyn könnte. Dieses ist ja auch wohl in der Pomologie erlaubt, da man in unserer Zeit sich mehr als sonst damit beschäftiget, welches zu weiterem Nachdenken über diesen oder jenen Gegenstand Veranlassung giebt; so daß man auch von dem allgemein Anerkannten immer mehr und mehr auf die Entwickelung des Besondern geht; wovon noch so Vieles im Dunkeln liegt, auch wohl dadurch Zweifel und Widersprüche sich entdecken, welche gehoben zu werden verdienen.

Ich muß gestehen, daß ich von dergleichen Zweifeln von mehreren Seiten her in der Pomologie beunruhiget wurde. So lange ich mich auch mit der Obstcultur beschäftiget und damit angefangen habe, einige Untersuchungen darin nach dem vorhandenen Sexual-Systeme anzustellen, und meine Bemerkungen darüber zu ordnen, so bin ich dennoch, in manchen Stücken, besonders was die Veränderungen der Obstsorten anlangt, noch im Dunkeln. Es kann seyn, daß ich, oder auch der Gegenstand daran Schuld ist; nämlich der Baum, der sich nicht so behandeln läßt wie eine Blumenpflanze, die ich meinen Augen und

meiner Erfahrung so oft und so nahe bringen kann, als ich will. So geht auch bei den Bäumen eine lange Zeit hin, ehe ich die Erfahrung, die meiner Erwartung nicht entsprochen hat, oder durch die ich getäuscht zu seyn glaube, noch einmal anstellen kann, was bei Blumen-Gewächsen weit leichter ist. Wenn z. B. der Blumist eine künstliche Befruchtung mit dem Blumenstaube bei einer andern Blume gemacht hat, so kann er gleich im folgenden ersten oder zweiten Jahre, bei manchen Blumen, von denen er Saamen erhalten hat, erfahren, welche Veränderung in der Sorte dadurch bewirkt worden ist. Mit den Obstbäumen ist dieses nicht so, wenn sich auch die Obstorangerie-Bäumchen recht gut dazu gebrauchen ließen.

Beim Obstbaume muß ich erst in einer reifen Frucht den Saamen erhalten, aus diesem einen tragbaren Baum erziehen, und mehrere Jahre warten bis er Früchte trägt, um bemerken zu können, ob sich die Frucht des Mutterbaums durch den Saamenstaub hat verändern lassen; und wie nun, wenn diese Erfahrung, die ohnehin bei so vielen Blüten eines Bäumchens, die alle zu befruchten äußerst beschwerlich seyn würde, verunglückt, oder wenigstens mißlich wird? — So fängt man nun von neuem an, und wartet wieder mehrere Jahre?

Diese Veränderung der Obstsorten hat mich oft sehr beunruhiget; besonders geschieht dieses jetzt noch von einem Birnbaume, den ich vor 25 bis 30 Jahren erzog und selbst veredelte. Da es hier schon zu der Zeit viele edle Sorten gab, so hatte ich keinen Kummer, wo ich gute Edelreiser hernehmen sollte; ich nahm sie aus dem hiesigen adelichen von Seebachschen Garten, und zwar von Bäumen, von denen ich wußte, daß die Sorten gut waren, weil ich von ihnen Früchte genossen hatte, und bezeichnete sie mit Namen und Nummer in der Baumschule. Von diesen setzte ich mehrere ins Feld und hieng auch da noch die Nummer an ein Aestchen in die Krone. Dasselbe war auch mit diesem Birnbaume geschehen. Wie es aber in offenen Feldern zu gehen pflegt, die Nummer war entweder aus Muthwillen, oder von der Neugierde abgerissen worden, um zu sehen, was darauf geschrieben sey; genug sie war verloren. Damals beunruhigte mich dies nicht sehr, weil ich bei der Tragbarkeit des Baums doch sehen konnte, daß es eine Sorte aus den hiesigen Gärten war, und sie sich leicht kennbar machen würde. Der Baum zögerte lange, eht er tragbar ward, und da er trug, was waren es? Früchte, die ich nicht kannte. Da es sich oft zuträgt, daß die ersten Früchte, auch bei den bekanntesten Sorten, in Ansehung ihrer Bildung, Zeitigung und Geschmack sehr von dem Mutterbaume abweichen, woran verschiedene Ursachen Schuld seyn können, so glaubte ich, daß dieser Fall auch wohl hier Statt finden könne. Der Baum trug wieder, und ich glaubte die Sommer-Robine in ihm zu besitzen, und von dem hiesigen Mutterbaume veredelt zu haben, und sie war ganz vortrefflich. Er trug noch einmal, aber später als sonst, und es war eine ganz unschmackhafte grobbrüchige Birn, der Apfelbirn sehr ähnlich. Diese und die vorige waren meistentheils rund. Jetzt trägt der Baum wieder eine taugliche Birn, die um die stumpf zugespitzte Blume einige Falten leget, und die Gestalt eines Haasenschnäuzchens hat,

die in keinem der hiesigen Gärten weiter anzutreffen, grobfleischig und von sehr schlechtem Geschmacke ist, auch weit später im Herbste zeitiget, als der Baum sonst seine Früchte gab. Dieser Ursachen wegen, nenne ich sie nur die Verier-Birn; und ich würde längst den ganzen Baum umgepfropft haben, wenn ich nicht noch weiter sehen wollte, wozu er sich in folgenden Jahren endlich noch bestimmen würde. Liegt diese Veränderung an der Unterlage, oder an den Edelreisern, oder am Blumenstaube, der, wie man vorgiebt, in seinen Früchten verändert? Ich weiß es nicht.

Ich muß es aufrichtig gestehen, daß die Versuche an Obstbäumen, um durch Erfahrung zu einer gewissen Entscheidung zu kommen, sehr langweilig und daher schon abschreckend sind. Am allerunzuverlässigsten halte ich die Versuche, wo man durch die Erfahrung bewähren wollte, daß die Vermischung des Blumenstaubes zur Zeit ihrer Blüte durch eine natürliche oder künstliche Befruchtung eine Veränderung der Obstsorten erzeuge, da mir gegen diese Sache, und besonders gegen das ganze Sexual-System, das vorzüglich den Grund so vieler Veränderungen in den Gewächsen enthalten soll, sehr viele Zweifel nach und nach aufgestiegen sind; die ich aber kaum zu äußern wage, weil ich weiß, daß es allgemein angenommen wird, und man schon längst diejenigen für Unwissende und Neuerungssüchtige erklärte, oder erklären möchte, die es bezweifeln.

Sollte man denn aber in den jetzigen erleuchteten Zeiten, die so viele Toleranz in der Religion bemerken lassen, sich nicht auch in der Pomologie einer ähnlichen zu erfreuen haben, wenn man einige Zweifel gegen das Sexual-System hegte, und sie vortrüge? Besonders wenn man es in der Absicht thäte, sich, wenn man irrte, belehren und zurecht weisen zu lassen? und man denn doch kein vorsetzlicher Sünder, sondern nur ein Irrender wäre, der sich nach einer gründlichen Belehrung und Hebung seiner Zweifel doch noch bekehren wollte?

Auch bin ich nicht der Erste, der an diesem Systeme zweifelte, denn ich habe bereits schon Vorgänger gehabt, die ihm widersprochen haben, und ich sollte meinen, daß ich zu den Billigen gehören dürfte, und wünschte daher, wenn ich erst meine ganze Meinung darüber gesagt hätte, daß ich günstiger behandelt würde, als einige Andere, die dem Sexual-System nicht ergeben waren. Es ist bei mir keine Neuerungssucht, sondern ein wahres Verlangen in einer Sache zur Ueberzeugung zu kommen, die im Grunde weiter nichts, als Hypothese ist, und wie man deutlich sieht, zu ihrer Behauptung wieder von andern Hypothesen unterstützt werden muß, gegen welche doch sonst keine Zweifel zu sagen erlaubt war.

Es wird bei dem Sexual-Systeme angenommen, daß durch die Vermischung des Blumenstaubes das Gewächs seine Früchte und Saamen im Innern oft so verändere, daß dadurch etwas ganz anderes hervorgebracht werde als das sey, wovon es abstamme.

Daß der Fall wahrzunehmen ist, daß Blüten und Früchte an einer Pflanze sich verändern, kann nicht geläugnet werden, allein ob diese Veränderung gerade dem Blumenstaube zuzuschreiben sey, oder ob diese Veränderungen nicht den nämlichen

Urſachen beigemeſſen werden können, die Herr Münzel in dem oben angeführten Aufſatze namentlich anführt; oder einer andern noch unbemerkten und noch nicht bekannten Urſache beigemeſſen werden müſſe; darüber erheben ſich ſo manche Zweifel in meiner Seele, die ich aufgeklärt, und mich davon befreit zu ſehen wünſchte.

Man wird ſagen: „Wie kannſt Du nur noch zweifeln? Von Koelreuter, Haſſelquiſt, Gleichen, bis auf Hedwig, ſind tauſend Verſuche gemacht worden, die es beweiſen, daß nur der Blumenſtaub eine ſolche Veränderung hervorbringen kann?“ — Der Blumenſtaub? — und dieſer nur allein? Iſts auch möglich? und ſollte keine andere Sache einen Einfluß auf dergleichen Veränderungen haben? — Das kann ja wohl auch ich fragen, ohne daß ich, wie ich glaube, bei verſtändigen Gelehrten damit ins Lächerliche falle.

Das Sexual-Syſtem iſt wirklich mit allem Reize der Sinnlichkeit ausgeſchmückt und vielleicht auch von dieſer Seite deſto annehmlicher. Es hat dabei das Thierreich neben ſich zur Seite ſtehen, wo die Nachkommenſchaft durch Begattung und Saamen gleichfalls fortgepflanzt wird, und ohne Zweifel hat dieſe Analogie der Sache noch mehr Beifall verſchaffet. Wie reizend iſt nicht die Begattung der Pflanzen von Linnée ſelbſt vorgeſtellt? (Siehe Sponsalia Plantarum in Amoen. Acad. VI. p. 103.) Der Kelch (calix) bedeutet das Ehebette; die Blume (corolla) die Umhänge, die Fäden der Saamengefäße, die Staubbeutel die Heden, der Blumenſtaub (pollen) den männlichen Saamen; die Narbe (stigma) das Aeußere des weiblichen Zeugungsorgans; der Griffel (stylus) die Mutterſcheide; der Keim den Eierſtock; das Saamengehäuſe (pericarpium) den befruchteten Eierſtock; die Saamenkörner, die Eier. Alles iſt auf beiden Theilen da, was zu einer Begattung zweier Weſen erfordert wird, warum ſollte denn nun eine Begattung nicht ſelbſt Statt finden? Man iſt noch weiter gegangen, und hat gezeigt, wie die Begattung ſelbſt Statt findet. Wenn die Befruchtung vor ſich gehen ſoll, ſagt man, *) ſo nähern ſich die Geſchlechtstheile einander, vermöge einer ihnen eigenen Reizbarkeit, nämlich: die Staubbeutel nähern ſich der Narbe des Staubweges, laſſen ihren Staub fallen, und nehmen dann wieder ihre vorige Stellung an. Die Bewegung der Staubfäden, wenn ſie die Staubwege befruchten wollen, iſt für den Beobachter ein intereſſanter Anblick. An den Blüten des Berberis-Strauchs iſt ſie unter andern ſehr deutlich zu erkennen.

Sind die Staubfäden zu kurz, daß ſie die Narben des Staubweges nicht erreichen, wie z. B. bei den Paſſions-Blumen, den Nelken, und beſonders bei dem Schwarzkümmel, ſo neigt ſich der Staubweg zu den Staubfäden herab, um den Saamenſtaub aufzunehmen, und erhebt ſich nachher wieder in die Höhe.

Wenn der Staub auf die Narbe gekommen iſt, ſo können die gröbern Theilchen nicht ſelbſt eindringen, ſon-

*) Siehe die Begattung und Fortpflanzung organiſcher Weſen. Berlin, 1797 bei Dehmigke.

sondern die zarten Saamenbläschen zerspringen in der feuchten Narbe, und hauchen den feinen elastischen, belebenden Duft von sich, der sodann durch geheime Gänge, den hohlen Griffel bei der Lilie, wie bei den Thieren durch die Fallopianische Röhre, bis zum Fruchtknoten hinabdringt, und in demselben die Saamenkörner, gleichsam die Eier des weiblichen Stocks, befruchtet.

Nach dieser Begattung der beiden Geschlechter merkt man, daß sie ihre Bestimmung erfüllt haben. Sie verlieren ihre Schönheit, die Blumenblätter und Staubfäden verwelken, und fallen allmählig ab, der Fruchtknoten aber fängt an aufzuschwellen, und bildet das Saamengehäuse, eine Kapsel, eine Schaale, u. s. w. bei mehreren Gewächsen auch eine fleischige Frucht, in welcher der Saame bis zur vollkommenen Reife eingeschlossen bleibt.

Bei dem Thiere sind die Geschlechts-Werkzeuge als die edelsten Theile eingehüllt, und gegen äußere Beschädigung geschützt. Bei dem Gewächse, wo die Geschlechtstheile einander sich höchst selten nähern können, steht alles frei, was zur Zeugung gehöret, selbst die feinsten und wesentlichsten Theile, und dennoch deutet ihr Bau, das Schließen der Blätter ꝛc. auf Bewahrung vor Verletzung.

Man hat bemerkt, daß, wenn auch die Geschlechtstheile getrennt sind, sie sich doch an ganz entfernten Orten zu einer und derselben Zeit, in gleicher Vollkommenheit zeigen. Die Narbe ist nämlich jung, saftvoll und feucht zu eben der Zeit, wenn der Blütenstaub fällt. Man sieht dies vorzüglich bei den Tulpen, dem Gottesgnadenkraut ꝛc.

Einige Narben zeigen eine deutliche Oeffnung. Sie sehnen sich nach der Befruchtung, und sperren sich so lange von einander, bis die Begattung durch den ausgestreuten Blumenstaub vollzogen worden ist.

Es ist schon bemerkt worden, daß sich die verlängerte Narbe zur Zeit der Befruchtung gegen die kürzeren Staubbeutel zurückbeugt. Das Nämliche thun im entgegengesetzten Falle die längern Staubfäden, und zwar bald mehrere, bald nur immer ein einzelner. So geht es in der Reihe herum, bis alle Staubbeutel der Narbe ihren Staub geschenkt haben.

Einige Staubbeutel sind gegen die Berührung reizbar, und geben den Staub von sich, andere aber spritzen, oder schnellen ihn, wenn sie ausgetrocknet sind, und der Staub reif ist, mit Gewalt in andere Lagen, durch welche Gewalt der Staub umher und auf die Narbe geworfen wird.

Wenn an einer Pflanze einige Blumen Stämpel andere Staubgefäße tragen, so stehen die letztern höher am Stamme als die ersteren, damit der Staub sicherer auf die Narbe herabfallen könne.

Man bemerkt auch, daß sehr viele Bäume, bei denen diese Einrichtung Statt findet, zur Zeit der Blüte entweder noch gar keine, oder sehr kleine Blätter tragen, damit ihre Größe und Menge dem Fallen des Staubes auf die Narbe keine Hindernisse entgegensetzen möge. Die Ulmen, Birken, Pappeln, Haselsträuche ꝛc. blühen, ehe sie Blätter haben.

Es kann nicht geläugnet werden, Alles ist hier in der Ordnung, alles ist passend und treffend vorge-

stellt. Es mangelt aber die Einförmigkeit im Ganzen. Anders verhält sich die Begattung bei diesen, anders bei andern Bäumen und Blüten. Man sollte meinen, daß die Begattung am ordentlichsten in den Zwitterblumen vor sich gehen könne, weil die Zeugungstheile bei einander und neben einander stehen; allein Herr Sprengel hat entdeckt, daß die Zwitterblumen sich nicht nur nicht selbst befruchten, sondern daß auch nach der weisen Einrichtung der Natur bei den meisten eine solche Selbstbefruchtung oder Zeugung mit sich selbst ganz unmöglich ist. Wenn z. B. bei dem schmalblätterigen Weiderich, den Schirmblumen, dem Garten-Rittersporn ꝛc. die Blumen sich geöffnet haben, so sind dieselben nicht sogleich im Stande, befruchtet zu werden. Es entwickeln sich zuerst die männlichen Zeugungstheile, und erst nachher, wenn diese keinen Saamenstaub mehr haben, die weiblichen. Er läßt sie also durch andern Saamen aus andern Blüten befruchtet werden. Bei andern Pflanzen ist dieses ganz umgekehrt, wie man sagt. Z. B. bei der Cypresse, Euphorbia, ꝛc. blühet das Stigma zuerst, und nach vollendeter Befruchtung des Fruchtknotens von aussen her, fangen dessen Staubfäden erst zu blühen an.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

## 3.

## Ueber die Baumkitte.

Die gewöhnlichen Baumkitte, welcher man sich bei der Veredelung durch Pfropfen oder mit sogenannten Pfropfreifern bedient, entsprechen ihrem Zweck durchaus nicht, und es läßt sich ihnen ein besseres und wohlfeileres Surrogat substituiren.

„Alte und nützliche Wahrheiten können nicht „oft genug in Umlauf gebracht werden, und wirken „mehr Gutes als funkelnagelneu ersonnene Windschnitte:" sagt ein würdiger Schweizerischer Pflanzenkenner, — und gewiß mit Recht. Dieser Ausspruch eines berühmten Linnee läßt sich auf viele Sachen, die mitunter unbedeutend scheinen mögen, es dennoch nicht sind, vorzüglich auf mehrere Producte der Erfindung neuerer Zeit, mit Grunde anwendene.

Wir besitzen in unserer Obst- und Garten-Cultur so viele Baumkitte, Baumwachs, Baumlack, Baumleim, u. s. w. wie es an verschiedenen Orten genannt wird, die mehr für das Auge gehören, als für den eigentlichen Zweck passend sind. — Aller Kitt, dessen man sich bei der Fortpflanzung durch Pfropfen bedient, ist mehr oder weniger untauglich, und zwar aus folgenden einleuchtenden Gründen.

1) Bekanntlich wählt man immer, in wenigen Fällen ausgenommen, als der Veredelung mit einigen sauern Obstsorten, gern zur Veredelung guter Obstsorten junge drei- bis vierjährige aus dem Kern edler Sorten gezogene Stämme, die bei einem schlanken Wuchse mit einer glatten Rinde bedeckt sind, und etwa die Dicke eines mittelmäßigen Fingers haben. Diese spaltet man mit einem Messer, oder welches viel besser und bei der Einsetzung des Pfropfreises bequemer ist, mit einem hakenförmigen, eigends dazu gemachten Instrumente, das mit einer Zoll breiten Schärfe versehen ist. Die Spalte wird gewöhnlich anderthalb bis zwei Zoll lang, häufiger, wenn das Holz leicht reißt, noch länger. Wird das

Pfropfreis nun in die Spalte eingesetzt, so ist der junge Stamm selten vermögend, durch seinen eigenen Druck das Reis so fest in sich aufzunehmen, mag es auch noch so gut keilförmig nach der Spalte zugeschnitten seyn, daß seine zwei Rindenflächen von den beiden entgegengesetzten des Stammes in allen Puncten genau und innig berührt werden, was doch durchaus erfordert wird, und das Wesentliche der ganzen Kunst ausmacht. Der Verband mit dem Baumkitt hilft freilich etwas den eigenen Druck des Stammes auf die Spalte vermehren; ist aber in den wenigsten Fällen nicht hinreichend genug. Geht nun auch das junge Pfropfreis mit dem Stamme eine Verbindung ein, so ist die Vegetation doch immerhin schlecht, und das Leben von kurzer Dauer. Eine Erfahrung, die jeder Obstliebhaber alle Sommer in einer Pflanzschule machen kann.

2) Mehrere Sorten Frühkirschen, Pflaumen u. s. w. wollen oft schon im Februar, meistens zwar im März, und Anfange des Aprils gepfropft seyn. In diesen Monaten bedeckt nicht selten noch ein kalter Frost die Erde, und die späterhin eintretenden Nachtfröste wirken häufig tödlich auf das junge Pfropfreis, denn der Kitt, wohl vermögend die Spalte des jungen Stämmchens vor Nässe und den Zutritt der Luft zu schützen, kann aber nicht den Angriff einer feindseligen Kälte abhalten. Ein Fall, der sich fast alle Frühlinge ereignet.

3) Der Kitt lockt mehrere Vögel, denen er ein Leckerbissen ist, und diese zerbrechen beim Auffliegen das junge Pfropfreis. — Er ist für Liebhaber der Baumzucht eine kleine, für Besitzer großer Baumschulen eine bedeutende Ausgabe.

Der letzte Umstand ist bei weitem nicht so wichtig, als die drei ersten, allein er verdient doch berücksichtigt zu werden.

Diese hier aufgestellten Nachtheile des Baumkitts sind nicht am Schreibpulte ersonnen, sondern durch vielfältige Erfahrung hinreichend erprobt. Als leidenschaftlicher Liebhaber der Baumzucht von der frühesten Jugend an, habe ich bei mehrern Tausend jungen Bäumen den Kitt als Verband gebraucht, und seine Nachtheile genau kennen gelernt. Ich suchte anfänglich durch eine consistentere Masse und einen dickern Verband diesen Fehlern zu entgehen, allein umsonst. Und doch wird er noch immer in den meisten Ländern mit der größten Hartnäckigkeit angewandt. Ich sahe seine Anwendung in Holland, Niedersachsen, (meinem Vaterlande) ganz Sachsen — und worüber ich mich sehr wunderte, auch im Oesterreichischen, wo man doch in einzelnen Manieren der Behandlung der Obstbäume nicht ungeschickt zu Werke geht, obgleich das Ganze der Baumzucht viele Mängel erblicken läßt.

Alle diese Fehler lassen sich sehr gut vermeiden, und mit Recht muß man sich wundern, daß bloßes Vorurtheil so lange vermögend war, eine alte bekannte Methode zu verdrängen, die allen Forderungen entspricht, so man an sie zu thun berechtigt ist. Ich habe mich ihrer bei mehr als 5000 Stämmen bedient, und jederzeit mit dem größten Glücke. Der heftigste Frost schadete meinen jungen Eleven nichts. Jene Methode ist folgende:

Sobald das kleine Pfropfreis gehörig in die Spalte des Stämmchens eingefugt ist, bedeckt man

die Seitenſpalten mit einem Stückchen Baumrinde (Baſt) von der Breite eines drittel oder halben Zolls, nach Verhältniß der Dicke des gepfropften Stämmchens, das mit etwas Speichel angefeuchtet wird, umwindet ſie von oben nach unten mit einem dünnen geſpaltenen Weiden-Sprößling von der Dicke eines ſtarken irdenen Pfeifenſtiels, ſo daß die flache Seite der Weide auf die Rinde zu liegen kommt. Man kann entweder von dem abgeſchnittenen Ende des Stämmchens die Rinde gleich ſchneiden, oder welches beſſer iſt, man nimmt die Rinde von einem Weidenſtock, weil dieſe weit dünner, zäher und vermöge ihrer Weichheit ſich recht auf die Spalte andrückt. Die Weide wird ſo angelegt, daß ſie keine Zwiſchenräume hat, ſondern ein Zirkel dicht am andern liegt. Man hat nun ganz die Spalte in ſeiner Gewalt; will man ſie recht feſt ſchließen, ſo braucht man nur die Weide recht feſt anzuziehen, je nachdem es der individuelle Fall erfordert. Zu feſt würde ſchaden, zu locker noch mehr. Ein großer Vortheil, den das Bandagiren mit dem Kitt durchaus nicht gewährt, und worauf lediglich die Vereinigung des Einpfröpflings mit dem jungen Stamme beruht. Hat man auf dieſe Weiſe die ganze Spalte beiderſeits von oben nach unten durch Rinde und Weide bedeckt — und iſt der Stamm etwa ſo dick, daß man ihm zwei Pfropfreiſer einſetzt, ſo wird noch zwiſchen beiden oben auf die eben geſchnittene Fläche ein Stückchen Rinde gelegt, genau nach dem Abſtande beider Reiſer geſchnitten, damit weder die Näſſe, noch Luft eindringen kann; ſo wird das Ganze mit einem drei bis vier Finger breitem erdigten Raſen (Torf) von der Dicke eines bis anderthalben Zolles umgeben, und mit der andern Hälfte des Weiden-Sprößlings feſt umwunden. Oben am Pfropfreiſe drückt man vom Umkreiſe gegen den Mittelpunct den Raſen etwas zuſammen, damit die Erde deſſelben dicht an das kleine Reis zu liegen kommt; und ſo iſt der junge Einpfröpfling vor Kälte, Näſſe und Luft hinlänglich geſichert.

Dieſe ganze Verbands-Methode iſt einfach, wohlfeil und ſehr zweckmäßig. Man kann ihr mit Grund nichts Nachtheiliges entgegenſetzen. Sie ſchützt den jungen Stamm und das ihm anvertraute Pflegekind vor jedem tödtlichen Streiche. Der erdigte Raſen giebt durch ſeine Feuchtigkeit, die er ſelbſt bei der größten Dürre ſobald nicht verliert, den beſten Balſam für die Wunde, und befördert dadurch einen ungemein ſchnellen und ſicheren Wachsthum. Ich kann aus vielfältiger Erfahrung darthun, daß die ganze Vereinigung der Spalte mit dem jungen künftigen Bäumchen um ein Vierteljahr früher geſchieht, als bei dem Verbande mit dem Baumkitte. Die Urſache dieſer ſchnellen Vereinigung liegt in dem eben Geſagten, weßhalb ich es nicht für nöthig halte, ſie weitläufig darzulegen. Wem die erſten Geſetze der Vegetation nicht fremd ſind, der ſieht wohl ein, daß das vegetative Leben ſelbſt durch dieſen feuchten Verband mit Erde und Raſen mehr als durch trocknen Kitt angeregt wird.

Der ganze Verband ſondert ſich gewöhnlich gegen den Herbſt freiwillig ab und Alles iſt verwachſen. Beim Kitt ſieht man lange nachher zur Seite noch Stückchen vom Stamme, die durch die heftige Einwirkung der Sonnenhitze und der Luft getödtet, an der Verwachſung des Ganzen keinen Antheil genommen haben, den Stamm ſehr verunſtalten und früher oder ſpäter der Sitz für viele Krankheiten werden. Es iſt

nicht zu läugnen, daß der schöne Wuchs des ganzen Baumes, durch diese Art ihn zu behandeln, außerordentlich begünstigt wird. Man sehe nur die Pflanzschulen der Landleute in Niedersachsen, und vergleiche ihre jungen Zöglinge mit denen der sogenannten Kunstgärtner. Wie kläglich sehen letztere aus, der Wuchs ist schlecht, die Vegetation schwach, und das Leben bald vollendet.

Ich bin überzeugt, daß, wenn Liebhaber sich einmal dieser Methode werden bedient haben, sie keine andere anwenden werden. Man muß sich nur durch die kleine Mühe, die dieser Verband in Vergleich mit dem Kitt erfordert, nicht abschrecken lassen. Der Erfolg lohnt sie doppelt.

Dr. S.

---

# Garten-Miscellen.

I.

## Ueber Einrichtung der Stellagen und zweckmäßige Zusammenstellung der Gewächse in Gewächshäusern, für Garten und Blumenfreunde.

Meine Absicht bei diesem Aufsatze war nicht, für große Anstalten und Gärtnereien Etwas zu schreiben. Nein! hier bedarf man meiner Wenigkeit nicht; hier kann man sich sehr leicht helfen, weil es da selten am Platze fehlet. Ich wollte nur bloß für Gartenfreunde eine kleine Anleitung geben, wie in mäßig großen Gewächshäusern nicht allein jeder Raum zweckmäßig benutzt werden, sondern wie man auch sich selbst in der rauhesten und kältesten Jahreszeit manchen Genuß und manches Vergnügen mehr verschaffen kann.

Gewächshäuser sind theils bestimmt exotische Gewächse in denselben während der frostigen kalten Jahreszeit bei uns, gesund und frisch durch den Winter zu bringen; theils auch tropische Gewächse, die niemals unsere freie Luft vertragen können, in ihnen so zu pflegen, daß wir sie mitunter eben so schön, ja, manche gar noch schöner als in ihrem eigentlichen Vaterlande sehen und bewundern können.

Um nun diesen Endzweck vollkommen zu erreichen, und nicht nur jeder Pflanze ihre passende Stelle so zu geben, daß sie gesund und grünend durch den Winter kömmt, sondern daß auch solche Pflanzen, die ihrer Natur nach erst spät im Herbste, mitten im Winter, und gegen das Frühjahr blühen, so gestellt werden, daß sich ihre Blumen gehörig entfalten können, und mit den übrigen Pflanzen dem Auge auf eine wohlgefällige Art darstellen und verbinden: Um diesen Endzweck zu erreichen, müssen die Stellagen so gestellt und vorgerichtet seyn, daß die Gewächse Heiterkeit und

Sonnenlicht so viel als nur möglich genießen, und auch keine der andern daran hinderlich und im Wege ist.

Eine solche Stellage, für mäßig große Topfgewächse, wird nun diesem Endzweck dann völlig entsprechen, wenn sie folgende Richtung und Bauart erhält:

Erstlich muß sie längs der Fensterwand hin so aufgestellt werden, daß zwischen ihr und der Fensterschwelle zwei Fuß Raum zum Gehen bleibt. Zweitens darf sie, wenn sie gut ausfallen soll, und das Sonnenlicht eine gute Wirkung auf die Gewächse machen soll, nicht mehr als 60 Grad Rückfall haben, oder einen schiefen Winkel von 60 Grad mit ihrer Vorderseite nach der Hinterwand bilden. Drittens, ist das Gewächshaus inwendig 15 Fuß hoch, so baue man sie nicht höher als 8, höchstens 9 Bretter; die ersten sieben Bretter von unten auf werden jedes 8 Zoll über das andere angebracht, und sind für mäßige Blumentöpfe bestimmt; das achte Brett wird nun aber 10 Zoll über das siebente, und das neunte 12 Zoll über das achte angebracht. Diese zwei obersten Bretter müssen deswegen weiter aus einander zu liegen kommen, damit man größere Gefäße mit höheren Gewächsen auf sie stellen kann. Ist das Gewächshaus aber vom Fußboden bis an die Decke niedriger als 15 Fuß, so muß auch die Stellage niedriger seyn, denn sonst fällt das Licht nicht auf die oben stehenden Gewächse; im Winter aber ist dasselbe für die Pflanzen eine wahre Erquickung und Balsam, nebst der frischen Luft, die man daher, so oft dieselbe nicht gefrierend ist, durch Thür- und Fensteröffnung einzulassen suchen muß. Kühle frische Luft erhält die Orangehauspflanzen äußerst gesund und grünend, dahingegen unnöthiges, und zur unrechten Zeit angebrachtes Heizen dieselben krank und schwächlich macht. Nur für eindringenden Frost wird etwas geheizt, und wenn der Fall eintritt, das Haus nicht wärmer als 5 bis 6 Grad R. gemacht. Die übrige Zeit läßt man es bei 1 bis 3 Grad gehen, verschonet aber die Pflanzen mit zu vielen Wasser während der strengen Jahreszeit, und so wird man sie gewiß äußerst gesund und selbst manche delicate Pflanze schön und frisch erhalten.

Hinter die Stellage kann man sehr gut große Citronen-, Pomeranzen-, Lorbeer-, Feigen-, Granaten-, und andere Bäume stellen, und gesund durchwintern; auch benutzt man noch überdies diesen hinteren Raum sehr gut für allerlei Zwiebeltöpfe, die getrieben werden sollen, und theils auch schon abgeblühet haben. Auch findet hier das Wasserfaß und ein Kasten mit guter gesiebter, im Herbste eingebrachter Erde, und manches andere seinen gehörigen Platz.

An die Fensterwand bringe man, wenn sie besonders nicht hoch ist, dagegen so wenig als möglich Bretter an, und überhaupt nur so viel, als man für die Pflanzen haben muß, die sonst nirgends im Hause anders wo stehen können, als am Fenster. Ist die Fensterwand ohne die Schwelle unten 13 Fuß hoch, so kann man, von der Decke herab gemessen, 4 Fuß, ein Brett, das nicht über 1 Fuß breit seyn darf, längs den Fenstern hin anbringen, und unten auf die Fensterschwelle ein Brett für Lack und Levcoje annageln. Wer dage-

gen drei, vier, oft gar fünf Bretter, die ich oft 2 Fuß breit angetroffen habe, über einander an die Fensterwand bringt, und nun diese dicht mit Töpfen besetzt, der darf sich nicht wundern, wenn alles dünntriebig und lichthungrig nach den Fenstern hintreibt, nicht blühen will, dann im Mai, wenn dergleichen Gewächse in die freie Luft gestellt meist unscheinbar grau werden, und lange Zeit elend aussehen, ehe sie sich erholen; darüber versäumt denn auch manche Pflanze das Blühen. Freilich wirft Mancher dagegen ein, „er müsse den Platz an den Fenstern auch benutzen, es sey also ein nothwendiges Uebel.“ Ja, wie ist er aber auf diese Art benutzt? Wenn ich die Fenster ganz und gar voll setze, so kann erstlich kein Sonnenstrahl in das Innere des Hauses dringen; selbst die hintern Töpfe an den Fenstern können wegen der 2 Fuß breiten Bretter keine Sonne genießen, denn die wird ganz von den Brettern selbst und von den vordern Reihen aufgefangen; nun können zweitens die meisten Gewächse im Winter den zu nahen Stand am Glase deswegen nicht vertragen, weil bei hellen Tagen im Februar und März, die Sonne ihre Töpfe sehr erhitzt, des Nachts aber wieder bis zum Gefrieren erkälten, dadurch bekommen manche Wurzelkrankheiten; und drittens, kann man nun schlechterdings den schönen innern Raum im Hause nicht sonderlich benutzen, weil eine ewige Dämmerung in solchen Häusern herrscht, und selbst bei heller Sonne kein Strahl in das Innere desselben dringen kann. Stellt sich im Winter große Kälte ein, so muß man riskiren, daß entweder an den Fenstern unten und in der Mitte Alles hart gefriert, (das obere Brett ausgenommen, weil da die Kälte nicht leicht eindringt) oder, man heizt so viel, daß es nicht an den Fenstern gefrieren kann, dadurch stehen nun die innern Gewächse zu warm, und oft hilft alles Heizen nicht genug, man muß dennoch alles von den untern und mittlern Fensterbrettern wegräumen und weiter ins Innere aufstellen.

Alles dieses hat man nun aber nicht zu befürchten, wenn man die Fenster meistens frei läßt und nur oben ein Brett lang hin anbringt, wie oben bemerkt wurde; dagegen seine Gewächse auf die angegebene Stellage zusammenstellt. Hier hat man noch überdies den Vortheil, daß man mehr Töpfe unterbringen kann, als an den Fenstern möglich war; daß die Pflanzen beständig in einerlei Temperatur stehen; daß sie weder vom Frost noch Hitze, bei sehr leichter Abwartung Etwas leiden dürfen und endlich, daß sie sich bei guter und mit Ueberlegung gemachter Verbindung im Ganzen auf der Stellage auch dem Auge schön darstellen, und eine schöne Ansicht gewähren; das sind alles Vortheile, die man entbehren muß, wenn man alles vor die Fenster stellet.

Es giebt allerdings mehrere Gewächse, welche nicht anders als an Fenstern gut durch den Winter zu bringen sind, und diese sind folgende:

Pelargonium tricolor, P. tetragonum, P. ceratophyllum, und noch einige aus dieser Gattung. Chironia frutescens, C. baccifera, C. linnoides, Cyclamen persicum, Oxalis purpurea, Oxalis versicolor und noch mehrere aus dieser Gattung, die niemals anders als an Fenstern bei heller Sonne im Winter blühen. Lachenalia tricolor; Iris pavonia; Ixia alle Arten; Antholy-

za cunonia; Mesembrianthemum die meisten Arten; doch kommen auch mehrere gut auf der Stellage durch, wie unten folgen wird. Monsonia speciosa, Gorteria rigens; Alstroemeria pelegrina A. Ligtu; Veltheimia sarmentosa; V. viridifolia; Hemimeris coccinea; Canarina campanulata; Cineraria cruenta; C. lanata; Crassula coccinea, letztere kommt auch recht gut auf der Stellage durch. Crassula imbricata; C. perfossa, und noch einige Arten dieser Gattung. Cyrtanthus angustifolius; Agapanthus umbellatus; Datura arborea; Dolichos lignosus; Dionaea muscipula; Erica quadriflora; E. racemosa, kommen aber auch auf der Stellage gut durch, wenn nur die Fenster nicht verdunkelt sind. Erodium incarnatum; Eucomis punctata; und mehrere Arten; Hypoxis stellata; Gardenia florida; Gladiolus tristis; Gl. angustus; Gl. undalatus; Gl. hyalinus; und einige Arten mehr. Gnaphalium grandiflorum et speciosum; G. orientalis; Lobelia cardinalis, NB. wo sie nicht im Freien den Winter ausdauert, wie hier bei uns. Mahernia pinnata; Michauxia campanuloides; Reseda odorata; Sarracenia purpurea; Scilla liliohyacinthoides; Senecio elegans fl. pl. Tropaeolum majus fl. pl. Xeranthemum speciosissimum.

Alle holzartige, selbst viele krautartige und Saftpflanzen stehen auf der Stellage am schönsten und gesündesten; wie weiter hin folgen wird.

Auf das niedere Fensterbret auf der Fensterschwelle stelle man schöne gefüllte Sorten englischer Zwerg- oder Fenster-Levcoje; gefüllten und einfachen braunen großblumigen Lack; schöne Sorten Winterlevcoje, und schöne Aurikeln, die man zur Winterflor bestimmen will; sie blühen hier im Februar und März, mit der englischen Zwerg-Levcoje und Lack allgemein und geben dem Hause viel Lebhaftigkeit, dem Besitzer aber schöne Blumen zu Bouquets und dergleichen mehr.

Für mehrere saftige und dickblättrige Pflanzen, zum Beispiel: Aloe, Cactus, oder Cereus Arten, bringt man oben längs der hinteren Wand im Hause hin ein Brett an, auf das sie während des Winters gestellt und nicht begossen werden. Diese Gewächse darf man nur gut aufheben und trocken halten, weiter bedürfen sie im Winter nichts. Im Sommer kommen diese Pflanzen in eine sonnige Lage in die freie Luft, wo sie wieder gehörig begossen werden müssen, und nach Befinden frische Erde und Versetzung erhalten.

Was nun das Zusammenstellen und Rangieren der Gewächse auf die Stellage betrifft, um jeder Pflanze ihren passenden Standort zu geben, und dadurch auch zugleich eine gute Verbindung und schöne Ansicht zu bewirken, so nehme ich gleich Anfangs beim Einbringen der Gewächse im Herbste, Rücksicht darauf. Ich wähle gern um Michaelis einen schönen heiteren Tag zu dieser Arbeit, um alles gehörig trocken einzubringen; dann lasse ich die Gewächse Reihenweise auf die Fensterschwelle hinstellen, damit ich mir die Pflanzen selbst auswählen kann, so wie ich die Exemplare jedes Mal brauche. Mit den größten wird nun der Anfang folgender Maßen gemacht:

Auf die Mitte des obersten Brettes der Stellage kommt Melaleuca hypericifolia zu stehen, die gewöhnlich unter den Topfgewächsen eine mit von den

den höchsten ist; ihr zur Seite den Cistus ladaniferus; Cistus creticus; Erica arborea; Banksia serrata; Protea cinerea; Erica laniflora; Metrosideros lanceolata; Malva capensis; Lavatera arborea; Mimosen von Botany-Bay; Mesembrianthemum aureum; mehrere große Stöcke von der Rosa semperflorens pallida, die während des Sommers in der freien Erde gestanden haben, und nun mit etwas Ballen in Gefäße gesetzt und gut angegossen wurden; sie haben gewöhnlich, wenn man sie im September aushebt und einsetzt, ganze Bouquets von gesunden Knospen, die nachher den Winter durch im Gewächshause auf der Stellage weit schöner blühen als den Sommer über in freier Luft, in der sie gewöhnlich flattrig sind, im Gewächshause des Winters aber so schön wie eine Centifolienrose erscheinen, und von sehr langer Dauer sind. — Cobaea scandens, Anthyllis Barba-jovis; Aucuba japonica; Bignonia capreolata: B. pandurana; Buddleja globosa; Chrysophillum cainito; Cistus albidus; Clematis cirrhosa; Clematis florida: Clerodendron fragrans; (Volkmannia jap.) Cantua longiflora; (Perestragus) Dillenia scandens; Fuchsia coccinea; Sophora tetraptera; Nerium oleander fl. pl.; Melianthus major et minor; Passiflora coerulea; Pelargonium cucullatum; nebst andern großen Arten dieser Gattung. Phlomis leonurus; Salvia aurea; oben an beiden Enden nehmen sich zwei Exemplare der Yucca gloriosa gut aus. Auf das zweite Brett oben herab kommen nun etwas kleinere Pflanzen zu stehen; die Arten von Jasminum; der Neuseeländische Theestrauch; Leptospermum scoparium; Protea argentea; Fabricia laevigata; Camellia Japonica; Metrosideros linearis; Daphne odorata; Thea viridis; und so werden alle Mal die größten Pflanzen ausgesucht, wenn man ein neues Brett zu besetzen anfängt, und so zusammen geordnet, wie sie sich am schönsten verbinden und zusammen schicken. Im Ganzen aber sehe ich hauptsächlich darauf, daß die Eriken mit den Proteen, Brunien, Gnidien, Diosmen, Phylikien, und den schönsten feinblättrigen Neuholländischen Gewächsen, den Melaleuken, Mimosen und Epacriten, gut vereinigt und vermischt auf den Mittelpunct der Stellage zu stehen kommen. Sie bilden hier mit einander verbunden, eine feine sehr schöne Gruppe, und mehrere von ihnen sind während des Winters mit vortrefflichen Blumen besetzt, zum Beispiel folgende: Erica versicolor, mit langen dreifarbigen Blüten; Erica pubescens, mit rosenrothen Blüten fast ganz bedeckt; Erica herbacea ebenfalls; Phylica ericoides, mit weißen Blumen; Protea mellifera, mit großen dunkelrothen oben goldgelben, inwendig weißen Blumen und rosenrothen Deckblättern; Elychrisum lucidum mit glänzend gelben, Embothrium linifolium mit weißen, Camellia Japonica mit lebhaft rothen, Thea viridis mit vielen weißen Blumen, und manches Pelargonium. — Oft verspätet sich eine Hortensia mutabilis, Erica celinthoides, der Phlomis Leonurus, Anthemis Artemisiaefolia, Lobelia fulgens mit dem Blühen und ziert mit obigen die Stellage durch den November; diese Schönheiten suche ich nun noch durch die große immer blühende Rose zu vermehren, die ich zwischen diese Gewächse stelle, und ihre blühenden Zweige durchblicken lasse.

Zu diesen Gewächsen bringe ich im Januar und Februar noch einen Glanz von Schönheiten.

Gewöhnlich blühen in diesen Monaten im Treibhause eine Menge Blumenzwiebeln. Im warmen Hause würden alle diese Schönheiten zu schnell verblühen; im Gewächshause auf der Stellage, wo um diese Zeit das Anthemis artemisiaefolia, oder rothe gefüllte Chrysanthemum und einige andere verblühet sind, und auf die Seite gestellt werden können, da nehmen nun, zwischen oben genannten immer noch fort, und von neuem aufblühenden Gewächsen und immer blühenden Rosen, einige Dutzende schön blühender Hyacinthen, Tazetten, frühe Duc van Tholl-Tulpen, gefüllte Jonquillen, gefüllte prachtvolle Tournesols, *) ihren Platz ein, und blühen hier viele Wochen immerwährend fort. Da nun das Licht und die Sonnenstrahlen ungehindert durch die Fenster auf die Stellage sich werfen können, so werden nicht nur die Gewächse und Blumen alle durch diesen Lebensbalsam erquicket, und blühen kräftig fort, sondern es entstehet auch eine äußerst belebende Heiterkeit, und das Ganze giebt für Blumenfreunde einen äußerst überraschend schönen Anblick zu einer Zeit, wo Frost und Schnee die grünen Gefilde der Erde bedecken.

Mäser.

*) Sind ungemein schöne gefüllte frühe Tulpen, scharlachroth mit gelb, die sich gut treiben lassen. Sie stammen von der Duc van Tholl, und Hr. Schneevogt hat sie zuerst aus Saamen gezogen. Das Stück kostet 3 fl. holl. G. M.

---

2.

## Antwort auf die Anfrage im G. M. 8 St. 1808, wegen exotischer Pflanzen.

Ob Mr. Loddiges jetzt noch lebt, kann ich geradezu nicht behaupten; aber daß er noch kurz vor der allgemeinen Sperre mit England lebte, bezeugen ein Paar Briefe, die ich von Ihm im April 1804 erhalten habe, nebst einem neuen Pflanzen-Catalog. Damals war diese Pflanzen- und Saamen-Handlung noch sehr reichlich und vollständig detirt, unter dem Namen: Conrad Loddiges und Sohn in Hackney bei London.

In Holland, und zwar in Haarlem, sind die vorzüglichsten mir bekannten, mit schönen exotischen Pflanzen versehenen Blumisten: Vorhelm und Schneevogt; Krebs und Sohn; Rosenkranz u. a. m.

Vielleicht ist es manchem Pflanzenfreunde angenehm, mit den englischen Pflanzenpreisen bekannt zu werden; und was man jetzt in England Neues hat, davon mag hier ein kleiner Auszug folgen: (Ich habe die englische Münze auf sächsischen Geld-Cours gebracht.)

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Agapanthus umbellatus . . | 2 | 12 |
| Aitonia capensis . . . . | 3 | 20 |
| Atragene capensis . . . | 3 | 20 |
| Achras sapota . . . . . | 3 | 20 |
| Adansonia digitata . . . | 3 | 20 |
| Afzelia splendens . . . . | 31 | 16 |
| Aletris primula . . . . . | 5 | 8 |
| Amaryllis aurea . . . . | 1 | 16 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Amaryllis equestris | 2 | 12 |
| — — fothergilii | 3 | 20 |
| — — ornata | 2 | 12 |
| — — revoluta | 3 | 12 |
| — — radiata | 1 | 16 |
| — — spectabilis | 3 | 12 |
| — — purpurea | 6 | 8 |
| — — vittata | — | 20 |
| Antholyza aethiopica | 1 | 4 |
| — — meriana | 1 | 4 |
| — — cunonia | 1 | 4 |
| — — ringens | 1 | 4 |
| Asclepias carnosa | 3 | 20 |
| — — tuberosa | 1 | 4 |
| Azalea coccinea | 1 | 16 |
| — aurantiaca | 1 | 16 |
| — pontica | 1 | 16 |
| — glauca | 1 | 4 |
| — nudiflora | 1 | 4 |
| — — — bicolor | 1 | 4 |
| — viscosa | — | 20 |
| Banksia serrata | 7 | — |
| — spinulosa | 7 | — |
| — ericaefolia | 7 | — |
| Bauera rubioides | 1 | 16 |
| Bignonia sempervirens | 1 | 16 |
| — — aequinoctialis | — | 20 |
| — — pandorana | 1 | 16 |
| — — capreolata | 1 | 16 |
| — — Lauroxylon | 4 | 16 |
| Borbonia crenata | 1 | 16 |
| Brunia lanuginosa | 2 | 12 |
| — superba | 3 | — |
| Bumelia rotundifolia | 4 | 4 |

| | Rth. | gGr. |
|---|---|---|
| Banisteria purpurea | 3 | 20 |
| — — chrysophylla | 25 | 8 |
| Bauhinia formosa | 7 | — |
| Borassus flabelliformis | 16 | 4 |
| Brucea ferruginea | 12 | 16 |
| Canella alba | 3 | 12 |
| — laurifolia | 9 | 8 |
| Capparis trifoliata | 7 | 16 |
| Camellia japonica | 1 | 16 |
| — — — — fl. rubro pleno | 25 | — |
| — — — — fl. albo pleno | 12 | 16 |
| Chironia frutescens | 1 | 4 |
| Cistus formosus | 1 | — |
| Cyrtanthus angustifolius | 1 | 4 |
| Caryota princeps | 25 | — |
| — urens | 12 | 16 |
| Catesbaea spinosa | 2 | 12 |
| Cocos aculeata | 31 | 16 |
| Corypha minor | 12 | 16 |
| — Hystrix | 31 | 16 |
| Cycas novae Hollandiae | 9 | 12 |
| Campanula versicolor | — | 20 |
| Clematis florida | 3 | 12 |
| Dillenia scandens | 2 | 12 |
| Dionaea muscipula | 7 | — |
| Diosma villosa | 2 | 12 |
| — imbricata | 1 | 4 |
| — capensis | 5 | — |
| — ciliata | 1 | 4 |
| — acuminata | 1 | 4 |
| — orbicularis | 1 | 16 |
| Euphorbia punicea | 3 | 12 |
| Erodium incarnatum | 1 | 16 |
| Epidendrum Vanilla | 3 | 12 |

| | Rthl. | gGr |
|---|---|---|
| Epidendrum cochleatum | 12 | 16 |
| Eranthemum pulchellum | 1 | 16 |
| Erythrina herbacea | 3 | 12 |
| Euphorbia caput medusa | 1 | 16 |
| Erica aggregata | 1 | 16 |
| — aurea | 4 | 4 |
| — abietina | 1 | 4 |
| — Archeria | 2 | 12 |
| — Banksia | 1 | 16 |
| — baccans | 1 | 4 |
| — cerinthoides elata | 2 | 12 |
| — concinna | 1 | 4 |
| — concolor | 1 | 12 |
| — depressa | 2 | 12 |
| — discolor | 1 | 16 |
| — coronata | 7 | — |
| — grandiflora | 2 | 4 |
| — Jasminiflora | 4 | 4 |
| — herbacea | — | 20 |
| — ignescens | 1 | 16 |
| — Massonii | 7 | — |
| — Sebana fusca | 3 | 12 |
| — formosa | 2 | 12 |
| — princeps | 4 | 4 |
| Hydrangea quercifolia | 19 | — |
| Ixia tricolor | 2 | 4 |
| Magnolia auriculata | 31 | 8 |
| — — fuscata | 31 | 8 |
| Melaleuca hypericifolia | 1 | 4 |
| — — thymifolia | 1 | 4 |
| Pelargonium coronillaefolium | 12 | 16 |
| — — pumilum | 3 | 12 |
| — — pictum | 12 | 16 |
| — — tricolor Kärmosin | 2 | 12 |
| Paeonia arborea | 74 | 16 |
| Protea formosa | 7 | — |
| — ciliata | 2 | 12 |
| — conifera | 1 | 12 |
| — nana rosacea | 7 | — |
| — grandiceps | 7 | — |
| Strelitzia reginae | 74 | — |

Mäser.

---

## 3.

### Einige ökonomische sehr bewährte Mittel gegen Sperlinge, Mäuse und Raupen, die in Gärten und Feldern oft so großen Schaden anrichten.

Es ist wohl nichts unangenehmer, als wenn der Gartenfreund die erste Pflanzung seiner Erbsen den Sperlingen Preis geben muß, wenn er bei aller angewandten Sorgfalt und Mühe nicht im Stande ist, sie vor diesen Dieben zu vertheidigen. Selbst das Schießen mit Gewehren ist nicht hinreichend, sie abzuhalten. Sie sehen immer das Lauern ab. Ist man fort, eben fort gegangen, gleich sind diese ungebetenen Gäste wieder da. Manches Mittel habe ich dagegen versucht, aber vergebens; auch manches Gepriesene ist nicht immer befriedigend. Selbst die sogenannte Schewe, den Abfall vom Brechen und Hecheln des Flachses, habe ich dagegen angewandt; allein auch diese hilft wegen des Scheines nur eine Zeitlang. Sobald Regenwetter einfällt, und die Schewe weich

wird, so daß sie nicht mehr im Schnabel sticht, oder wenn der weiße Schein durch die Nässe derselben benommen ist; so sind die Diebe wieder da. Und — haben sie nur erst die Reihe angefangen, dann verfolgen sie sie so lange, als nur noch eine Erbse zu finden ist. Viele haben daher angerathen, mit dem Pflänzer, der nicht so tief geht, als ein Bohnentreter, die Erbsen zu pflanzen; allein sie bleiben dann zu lange in der Erde liegen. Und wenn sie dann aufgehen, so pflücken sie doch das junge Laub ab, und dann ist es wieder das alte Lied. Man muß nun wieder ein neues Feld legen, und ist um den ersten frühesten Genuß. Also das beste sicherste Mittel, die Erbsenfelder vor dem Verheeren sowohl, als vor den gänzlichen Abpflücken derselben zu sichern ist und bleibt Folgendes.

Man muß die Erbsenfelder sogleich nach dem Pflanzen mit einem doppeltem Faden, über jede Reihe her, etwa einen guten Zoll hoch von der Erde, beziehen, so daß die gepflanzten Erbsen zwischen beiden hergehen. Dazu nimmt man am besten weißes gedoppeltes Garn von alten Strümpfen. Man kann, wenn man behutsam ist, sobald es seine Dienste gethan hat, dasselbe auf die nächsten neuen Felder wieder brauchen. Nur muß man sich hüten, daß man es nicht zu früh wegnimmt; sobald sie gestiefelt sind, ist das Kraut dem Sperlinge zu hart und sie sind geborgen.

Ich hatte einst nicht sogleich nach dem Pflanzen der Erbsen die Felder bezogen. Die Sperlinge wollten mich beziehen. Noch denselben Nachmittag hatten sie es bemerkt. Sie kamen und probirten ihr Heil und hatten das Glück, einige Erbsen zu erwischen. Jetzt zog ich Fäden. Die Sperlinge schalten in ihrer Sprache von der Höhe eines entfernten Baumes und vom Hause herab, sahen dem Dinge zu, wagten es aber nicht, die Felder zu besuchen, weil sie jetzt — dies ist, was sie abhält — eben so viele Schlingen, worin sie gefangen werden sollten, vermutheten. Wagt es ja ein Mal einer: so verwirrt er sich in dem Garn, und theilt seinen gehabten Schrecken seinen Brüdern mit, und es kömmt keiner wieder.

Was aber der Sperling nicht thun kann, das thut nun oft die Maus. Ich hatte einst das Unglück, in meinem Garten schrecklich viele sogenannte Hamstermäuse wahrzunehmen. Als ich erwartete, die Erbsen sollten hervorkommen, aufgehen, war fast keine einzige mehr in den ganzen Feldern. Sie verfolgten unter der Erde die Reihen eben so als der Sperling über der Erde, und das ist noch schlimmer. Die Gartenbohnen, schon bei ihrer Größe, wurden eine nach der andern abgefressen, die Stängel fielen um, oder waren in die Erde gezogen. Ich mußte sehen, wie sie mir sogar einen Stängel Blumenkohl nach dem andern wegfraßen. Ich gab Acht und bemerkte, wie sich die Pflanzen in der Erde bewegten, und wußte also nun völlig, daß Mäuse die Ursache waren. — Von vielen Garten-Freunden erhielt ich den Rath, durch Erdfallen, Selbstschüsse, Steinöl (Petraeolum), durch vergifteten Waizen, Erbsen u. s. w. diese unsichtbaren Diebe zu vertilgen. Ich wendete alle Mühe an, aber es half nichts, die Menge war zu groß; alles war vergebens, bis mich das Vertilgen des Maulwurfs durch frische vollsaftige

Hollunderschößlinge, die man in die Erde steckt, auf den Gedanken brachte. Ich nahm also junge Hollunderschößlinge, tunkte diese stark in Theer, und steckte sie überall, wo Mäuselöcher und keine waren, in die Erde, und ich hatte die Freude, keine einzige Maus weiter wahrzunehmen. Alle Verheerungen hörten von dem Augenblicke an auf. Dieses Mittel muß einen so heftigen Geruch durch die ganze Oberfläche der Erde verbreiten, daß sie sogleich die Gegend verlassen. — Aber nun wenn die Erbsenfelder mit ihren vollen Schooten unser Auge erfreuen, und zugleich schon unsern Gaumen lüstern machen; so ist schon wieder der Hauptgartendieb, der Sperling, bei der Hand, seine Jungen mit jungen Erbsen zu füttern. Man ist in der That nicht genug darüber aus, die Sperlinge zu mindern. Sie ganz auszurotten, ist freilich nichts. Aber sie auch in so zahlreicher Menge aufkommen zu lassen, wie hier, wo kein Preis auf ihre Köpfe gesetzt ist, wo sie gar nicht mehr geliefert werden, wie ehemals; daß sie ganze Felder so verheeren, daß der arme Landmann Statt des Korns das bloße Stroh bekommt, ist doch auch wieder das andere Extrem. —

Man umzieht die Erbsenfelder mit Garn. Das ist in mehr als einer Absicht nicht übel. Die Felder bleiben dann jedes für sich, und es hilft auch wohl Etwas, so weit wenigstens, als die Felder gehen. Aber was darüber ist, wird weggenascht.

Von einem vorzüglich erfahrnen Oekonomen, der all' seine Waizen- und andere Felder, auch im Garten, alles was dem Verheeren ausgesetzt war, vorzüglich die Erbsenfelder dagegen verwahrte, erfuhr ich ein Arkanum, wofür ich ihm noch jetzt Dank weiß, und hoffe damit, weil er mir außerdem noch die Erlaubniß dazu gegeben hat, allen Gartenfreunden insbesondere, und die es sonst nützen wollen, ein sehr angenehmes Geschenk damit zu machen.

Man nimmt die Köpfe der Häringe, — diese sind schon hinreichend; denn sie geben bei Entstehung der Fäulniß einen sehr häßlichen Geruch, — noch besser aber, man füllt sie mit Teufelsdreck, (Assa foetida) steckt sie auf kleine Stangen so hoch, daß sie über den Früchten nicht gesehen werden; und diese Ausdünstungen lassen durchaus keinen Vogel in die Gegend kommen. Unsere Erbsenfelder u. s. w. sind gesichert vom Anfange bis zu Ende.

Da aber alle Vögel und Insecten einen feinen Geruch haben; so müssen alle Mittel, wenn sie die wahren Dienste leisten sollen, hierauf berechnet seyn. Eben so pflegt man hier mit dem braunen Kohl zu verfahren, wenn ihn die Raupen zu sehr antasten wollen. Ob das Mittel schon allgemein bekannt ist, weiß ich nicht. Es muß nicht der Fall seyn, weil man noch so häufig Felder sieht, wo oft von dem Kohl nichts als die Rippen übrig sind, besonders in trocknen und warmen Sommern. Man macht eine kleine Vertiefung in die Erde, steckt eine Partie gestoßenen Schwefel darin an, und wirft eine große Menge alter Lumpen, so viel man etwa zu gebrauchen für nöthig findet, hinein, läßt die Schwefeldünste hineinziehen, und wirft diese Lumpen mit den angezündeten Schwefeldünsten zwischen die Felder, daß sich die Dünste durch das ganze Feld ziehen, und die Raupen müssen elendiglich umkommen.

Dr. M.

## 4.

## Vertheidigung der Baumwanzen. Auszug eines Schreibens an den Herausgeber.

(Vom Hrn. Prof. Hammer zu Straßburg.)

Straßburg d. 21ten Jänner 1809.

Obgleich das Allgemeine Teutsche Garten-Magazin, das ich mit Vergnügen halte und lese, bloß zur Aufnahme der in Teutschland gemachten Bemerkungen und Erfahrungen bestimmt zu seyn scheint, so glaube ich doch, daß allgemein nützliche Sachen auch aus andern Ländern, besonders aus Gränz-Provinzen, die, wo nicht in politischer, doch in mancher andern nachbarlichen nähern Verbindung, noch mit Teutschland stehen, mögen aufgenommen werden, besonders da ich mehrere dergleichen aus Holland eingerückt finde. Daher frage ich bei Ihnen an, ob, wenn mir dann und wann eine Bemerkung über einen Artikel des Magazins, oder sonst etwas allgemein Nützlichscheinendes und Wahres auffällt und vorkommt, ich es Ihnen mittheilen kann. *) Der beträchtliche Garten unserer ökonomischen Gesellschaft, dessen Direction mir anvertraut ist, vorzüglich die Obstbaum-Schulen desselben, die zur Beförderung und Vervollkommnung der Obstcultur beitragen sollen, geben mir zu manchen Erfahrungen Anlaß, die nicht bloß dem Fleck, wo sie sich ergeben, sondern dem Ganzen angehören. Und unsere Gegend ist ja ohnehin wegen ihres Gartenbaues, schon durch J. Bauhin bekannt.

So fand ich bei Gelegenheit eines Aufsatzes von Hrn. Sickler, über die Blattläuse, in Nro. IX. des Jahrg. 1807, wo er vom Abräumen der Baumwanzen, sammt der Blattläuse, redete, eine Bemerkung zu machen, die ich mich nicht entsinne, in einem ökonomischen Werke gefunden zu haben, nämlich: daß die Baumwanzen, (Cimex etc. Fabr.) eines der nützlichsten Insecten für die Gärten sind, indem sie unzählige andere, den Pflanzen schädliche Insekten zerstören. Seit mehreren Jahren schon habe ich beobachtet, daß die verschiedenen hiesigen Arten Baumwanzen, vorzüglich der Cimex prasinus, und die andere gemeine graue Baumwanze mit ihrem langen Schnabel oder Saugstachel, den sie, wie bekannt, unter die Brust und den Bauch zurücklegen können, fast alle Insecten, deren sie habhaft werden können, durchbohren und durch Aussaugen tödten. So sehe ich sie jährlich zu Dutzenden oft auf Einem Baum meines Gartens mit angespießten Raupen, oft zollangen Raupen, verschiedener Art, mit den den jungen Trieben und Blüten so schädlichen und schwer zu vertilgenden Rüsselkäferchen, und anderen Insecten, und sogar, wenn man sie stört, mit denselben sich flüchtig machen; sind sie auf einem Baume fertig, so begeben sie sich auf einen andern. Nie sahe ich sie den Pflanzen oder Früchten scha-

*) Das Allgem. Teutsche Gart. Magazin kennt keine politisch-geographischen Gränzen, sondern blos diejenigen, welche die physische Geographie der Garten-Cultur giebt. Das Teutsche Gart. Mag. ist also für alle diejenigen Länder bestimmt, welche mit Teutschland einerlei Breiten-Grad, Clima und Sprache haben. In dieser Rücksicht nehme ich nicht allein diesen Beitrag des Hrn. Prof. Hammer's hier auf, sage ihm dafür meinen öffentlichen Dank, und bitte um mehrere dergleichen schätzbare Beiträge. D. H.

den. Ich schone sie daher auch überall, und suche sie sogar in meinen Garten zu bringen, wenn ich keine in denselben finde. Treffe ich sie bei den fatalen Blattläusen an, so bemerke ich, daß sie sich nicht dort finden, um mit denselben die Pflanzenverwüstung zu vermehren, sondern um sich von denselben zu nähren. Wenn sie sich oft bei Früchten finden und durch ihren unangenehmen Geruch den Unwillen des Pflückers erregen, so wählen sie diesen Ort zur Lauer auf die sich häufig dort einfindenden andern Insecten. Und gab ihnen nicht etwa die Natur den unangenehmen Geruch als Schutzmittel für ihre Nützlichkeit?

Vielleicht verdient diese kleine Bemerkung die Aufmerksamkeit der Gartenfreunde, und trägt etwa auch dazu bei, vorzüglich das schöne Geschlecht, das mit grausendem Ekel vor diesem Insekt flieht, in etwas mit demselben auszusöhnen, wenn sie wissen, wie manche angenehme Frucht es ihnen in ihrem Garten erhält.

Sollten Ihnen dergleichen Beobachtungen, so wie andere Versuche und Erfahrungen im Garten- und Obstcultur-Fache ꝛc. einiger Aufmerksamkeit werth scheinen, so bitte ich darüber zu disponiren.

Ich bin indessen mit vollkommner Hochachtung

Ihr

ergebener Diener

E. L. Hammer,

Professeur d'histoire naturelle.

Place St. Thomas, Nr. 17.

---

## 5.

## Ueber die Schädlichkeit der Blumen in den Zimmern, besonders in Schlafzimmern.

Eine sehr natürliche Neigung ist die Liebe der Blumen, auch bei solchen Personen, die eben keinen Anspruch darauf machen, Kenner und Richter ihrer Schönheit zu seyn. Sie schmeicheln dem Auge durch die Pracht, die Mannichfaltigkeit, und die wunderbare Mischung ihrer Farben, die oft ein Gemälde vollenden, das dem Pinsel des Moreels und Merianen unerreichbar bleibt. Sie hauchen zum Theil eine Menge von Düften aus, deren Genuß ein inniges, tief in die Seele dringendes Behagen wird, eine gewisse ruhige Milde, einen gewissen Zauber, für welchen die Sprache noch keine Ausdrücke kennt, über das ganze innere Gefühl ausgießt. Schon bei dem bloßen Anblick von Blumen erheitert sich der Geist, wie das Auge; sie kündigen die Jahreszeiten an, wo uns die Natur zu tausend Freuden ruft; und ihre Vorstellung wird von einer Reihe süßer Erinnerungen begleitet; selbst im öden, erstarrenden Winter hauchen einige Hyacinthen, die wir am Fenster blühen lassen, eine liebliche Empfindung des Frühlings durch die Gemächer aus.

Bei allen fühlenden Völkern waren Blumen die lebhaftesten Bilder der Jugend und des Vergnügens. Die Dichter, die Maler geben sie uns als solche wieder. Blumen sind die Spiele und Pfänder der Liebe. Der Arkadier, der keinen andern Wunsch hat, als von Daphnen geliebt zu seyn, kennt kein froheres Geschäft, als einen Blumenkranz für sie zu winden; und unsere unarka-

arkadiſchen Stutzer halten noch einen Strauß für ein Geſchenk, das eine Dame nicht leicht verachtet. Auch einſam, und der ſüßen Erwartung der Zärtlichkeit noch unbewußt, ſpielt manche junge Schöne mit dem Veilchen an ihrem Buſen, oder ſchmückt ihr Schlafgemach mit Roſen, Jasmin, Levcojen und Lilien, um unter ihren Wohlgerüchen in holdere Träume zu entſchlummern.

Aber auch dieſer Genuß unſerer Vergnügungen, ſo unſchuldig ſie ſind, ſo gern die Natur ſie uns gönnt, erfordert Vorſichtigkeit; mitten in dem Kelche ſüßer Düfte lauert ein Feind, der unſerer Geſundheit, oft unſerm Leben droht. Unerfahrne Freunde und Freundinnen der Blumen werden dieſe Warnung nicht verachten.

Vielleicht möchte man die Gewohnheit, die Zimmer mit wohlriechenden Blumen und Kräutern zu füllen, als einen Beweis von einer kleinen Ungenügſamkeit anſehen. Die Fluren, die Wieſen, die Wälder und die Gärten, hauchen uns vom erſten Frühling an, bis in den Herbſt eine mannichfaltige Miſchung von angenehmen Düften entgegen. Hier in den freien und luftigen Luſtplätzen der Natur erquicken und beleben uns dieſe Düfte, ohne ſchädlich zu werden. Wir ſind nicht zufrieden. Wir wollen die Wohlgerüche des Abends in die Nacht verlängern; wir tragen die Blumen, die unſerm Geruch am meiſten ſchmeicheln, in unſere Schlafkabinette, in unſere Speiſezimmer, und wo wir uns ſonſt gern aufhalten. Und wir bedenken nicht, daß die Wohlgerüche, die uns in freier Luft ohne Gefahr erquicken, in verſchloſſenen Zimmern oft ein tödtliches Gift werden. Wir dürfen zuvörderſt nur auf gemeine Erfahrungen ſehen, um von der Schädlichkeit der Ausdünſtung der Pflanzen in verſchloſſenen Zimmern verſichert zu werden.

Viele Perſonen von zärtlichen Nerven werden vom Schwindel, oder doch einer geringern Betäubung überfallen, wenn ſie in ein Zimmer kommen, wo Violen oder Mösch (Asperula odorata L.) duften, von welchem letztern man beſonders in Holſtein ſo unbedachtſam Kränze in Betten aufzuhängen pflegt. Es ſind verſchiedene Fälle von Damen bekannt, die von dem Geruch einer Hyacinthe in Ohnmacht fielen; andere wurden von dem Dufte eines Straußes betäubt, den ihre Nachbarin am Buſen trug. Wir dürfen nur ein lange verſperrtes Gewächshaus vor uns öffnen laſſen; man empfindet gleich beim Eintritt eine gewiſſe Beängſtigung, die ſich erſt dann wieder verliert, wenn wir in die freie Luft zurückkommen. Der Schlaf im Gewächshauſe iſt äußerſt gefährlich.

Verſuche, die man mit einer von den Ausdünſtungen der Pflanzen angeſteckten Luft anſtellt, überzeugen noch mehr; und dieſe Verſuche kann ein Jeder leicht ſelbſt machen. Man darf nur eine Lilie, Roſe, Tuberoſe, die man abgeſchnitten hat, unter eine Glasglocke ſetzen und das Eindringen der äußern Luft verhüten, z. B. wenn die Glocke auf einen Teller mit Waſſer geſtellt wird. Nach einigen Stunden wird die eingeſchloſſene Luft nicht allein ein hineingebrachtes Licht mehrmals auslöſchen, zum Beweiſe ihrer tödtlichen Eigenſchaft, ſondern auch ein Thier, das man ſie athmen läßt, plötzlich erſticken.

Priestley hat verschiedene Versuche dieser Art bekannt gemacht; allein die, welche Ingenhouß anstellte, sind überaus zahlreich und merkwürdig. Wenige Blumen vom Geißblatt wurden unter ein Gefäß, worin ungefähr eine Pinte ging, gesetzt; nachdem sie drei Stunden lang im Zimmer gestanden hatten, war die Luft im Gefäße so verdorben, daß darin kein Licht brennen konnte. Eine gleich große Anzahl dieser Blüten ward über Nacht in einem Gefäße, von derselben Größe, aufbewahrt; sie verderbten die Luft so daß ein Thier darin hätte sterben müssen. Aehnliche Versuche stellte Ingenhouß mit Früchten an, und ihre Ausdünstungen waren eben so schädlich, als die von den Blumen. Eine Pfirsche vergiftete in wenig Stunden einen Luftraum ganz, der sechsmal so groß als ihr körperlicher Inhalt war; ja selbst mitten im Sonnenschein machte sie eine Menge Luft zur Ernährung einer Flamme ganz untauglich. Ein Dutzend grüner Bohnen verderbten in einer Nacht die in einem Gefäße von zwei Mößeln enthaltene Luft so sehr, daß ein junges Huhn darin in weniger als zwanzig Secunden starb. In einem Topfe, den Ingenhouß zum dritten Theil mit reifen Maulbeeren gefüllt hatte, war die Luft so verdorben, daß ein Licht nicht fortbrennen wollte. Viele andere mit den Früchten wiederholte Versuche bewiesen immer die Schädlichkeit ihrer Ausdünstungen. Diese Früchte waren, Aepfel, Birnen, Melonen, Pflaumen, Maulbeeren, Weintrauben, Citronen, Pfirschen, Bohnen. Wo ein großer Haufen dieser Früchte sich in einem verschlossenen Zimmer befindet, da wird ihre Ausdünstung sehr gefährlich seyn. Eben dies gilt von frischen aus der Erde gegrabenen Wurzeln und Rüben.

Einige Blumen sind besonders schädlich, als die Blüten vom Geißblatt, wovon die angesteckte Luft noch den ganzen Wohlgeruch behält, die Orangenblüte, die Ringelblume, die weißen Lilien, die Narcisse, die Jonquillen, die Rosen und andere von einer starken Ausdustung. Auch die Ausdünstungen von Kräutern, besonders von unserm Mösch, und von grünen frischen Birkenzweigen, womit man in den meisten Gegenden um die Zeit des Pfingstfestes die Wohnungen ausschmücket, sind gefährlich.

Es ist leicht zu begreifen, daß diese Gefährlichkeit der Ausdünstungen steigt, je beträchtlicher die Menge der Pflanzen, Blumen und Früchte ist, je kleiner das Zimmer ist, je seltner es dem reinigenden Winde eröffnet wird, und je zärtlicher und empfindlicher das Nervensystem der Personen ist, die in einer solchen angesteckten Luft wohnen. Ein Strauß, ein Paar Blumen in einem geräumigen Zimmer können wenig schaden; allein wo sich ein Kranker befindet, da ist schon eine größere Vorsicht nöthig.

Am Tage schaden die Blumen weniger, wenn sie dem hellesten Lichte der Sonne ausgesetzt sind. Stehen sie an einem von den Fenstern entfernten, und etwas dunkeln Orte, so werden sie schon die Luft mehr verderben. Zur Nachtzeit sind sie am gefährlichsten, zumal wenn sie in ihrer vollen Blüte stehen.

Man weiß, daß verschiedene Pflanzen ihrer verderblichen Ausdünstungen wegen berüchtigt sind. Der Manchinellbaum (Hippomane manicella,) ist in Westindien Allen schädlich, die sich aus Unwissenheit unter seinen Schatten legen. Die Lobelia longiflora, eine westindische Pflanze, verursacht eine starke Beklemmung auf der Brust,

sobald man sich ihr in einem Gewächshause nur auf einige Schritte nähert. Der weiße Diptam, (Dictamnus albus) eine bekannte Pflanze, haucht zur Zeit der Blüte eine entzündliche Luft aus, die des Nachts, wenn man ein Licht an die Pflanze bringt, so wie jede andere entzündbare Luft leuchtet. Diptam-Blumen im Bette würden tödtlich seyn. Die Ausdünstungen des Wallnußbaumes sind vielen Personen beschwerlich. Unter den Versuchen, die Ingenhouß mit den Blättern der Eiche, Linden, Kirschlorbeeren und des Wallnußbaumes anstellte, hatte der letztere die Luft am meisten verunreiniget; sie war zum Athemholen untauglich und löschte eine Flamme aus.

Man hat so manche Beispiele von Personen, die in ihrem Bette ganz erblaßt gefunden worden, und wo man keine andere Ursache ihres plötzlichen Todes entdecken konnte, als die vielen Blumen, die sich im Zimmer befanden. Einige unläugbare Fälle dieser Art, sind wirklich von den beobachtenden Männern aufgezeichnet.

Cromer erwähnt eines Bischofs von Breslau, der von den Ausdünstungen der Rosen erstickt ist.

Triller berichtet, daß ein junges Mädchen an einer Erstickung vom Violen-Duft verstorben, und daß eine Gräfin von Salm durch eben einen solchen Zufall ihr Leben verloren.

Im Jahre 1764 erwachte zu London eine junge Dame, die mit ihrem Mädchen in einem mit Blumen angefüllten Zimmer schlief, mit einer schrecklichen Angst, und hatte kaum noch so viele Kraft, um ihre Bettgesellschafterin zu wecken, die sich noch nicht so ermattet fand, diese stand auf, öffnete das Fenster; aber beide konnten sich nicht eher wieder erholen, bis sie die Blumen aus dem Fenster geworfen hatten.

Eine junge Dame zu Toulouse, die ihr Gemach mit Blumen zu schmücken gewohnt war, wäre im Frühling 1780 bald ein Opfer ihres Lieblingsgeschmacks geworden; ihr Schlafcabinet war voll Syringen. Diese hatten die Luft so sehr angesteckt, daß sie kaum noch Kraft gewinnen konnte, zu klingeln, so betäubt befand sie sich; sie kam nicht eher wieder zu sich, bis ihre Kammerfrau, die zu ihrer Hülfe herbeigeilt war, die Fenster geöffnet, und die Blumen hinausgeworfen hatte.

Herr Dr. Forster erwähnt eines Mannes, der aufs Land reisete, unter Wegs den Wagen hielten, und sich von seinem Bedienten eine Menge von stark riechendem Geißblatt aus den Hecken pflücken ließ. Es ward bei seiner Ankunft auf seinen Befehl ins Schlafzimmer in Wasser gesetzt. In der Nacht erwachte der Mann, und war fast im Ersticken, konnte kaum sprechen, und hatte Mund und Nase voll vom Geschmack und Geruch des Geißblatts. Er würgte sich, und rief einige Mal: Caprifolium! Seine Frau öffnete Thüren und Fenster, und warf den Unglückstopf mit den Blumen auf die Straße. Die frische Luft gab dem Manne Linderung, allein er fühlte eine Mattigkeit und eine Art von Lähmung der Zunge, die zwei Tage lang und darüber anhielt, ehe er völlig genesen war.

Noch zwei sehr merkwürdige Fälle, die der berühmte Arzt, Herr Archiater und Professor Ackermann in seiner Praxis beobachtet, und mitzutheilen die Güte gehabt hat. Ein Mann von mittlerem Alter und von gesunder Leibesbeschaffenheit hängt in seinem Bette verschiedene von den in manchen Gegenden gewöhnlichen Möschenkränzen auf. Er hatte sie schon einige Tage gehabt, ohne sonst etwas, als eine Müdigkeit und ein wenig Schwindel zu bemerken. Sie fingen schon an trocken zu werden, und nun ward, vermuthlich von einer entstandenen plötzlichen Veränderung der Witterung, von einer trockenen und heitern zur nassen, das Uebel vergrößert. Der Mann legt sich des Abends unter die Möschenkränze, die mitten im Bette und an den Vorhängen hiengen, nieder, macht nach einigen Stunden mit der heftigsten Angst auf, schreiet um Hülfe, ist ganz besinnungslos, schwitzt kalt, und zittert. Die Frau, die im Nebenzimmer mit einem Kinde geschlafen, läßt mitten in der Nacht den Arzt zu Hülfe rufen; dieser fiel wegen des heftigen Geruchs des Möschs gleich auf die Ursache, fragte nach einigen Umständen, und hörte also wohl, daß nichts anders an diesem Zufall Antheil haben könnte. Er ließ gleich alle Kränze wegwerfen, die Thür und Fenster öffnen, und säuerliche Getränke nehmen. Der Kranke beruhigte sich nach einigen Stunden, fiel in Schlaf, und ward von der noch einige Tage anhaltenden Mattigkeit ganz wieder hergestellt.

Zwei junge Leute schliefen in einem dichten, nicht gar großen Zimmer, worin ein Pomeranzenbaum stand. Mitten in der Nacht gingen zwei von den Blüten völlig auf. Die beiden Schla-

fenden erwachen unter einer heftigen Angst, wollen sich aber einander nicht stören, und halten alles mögliche aus, bis die Betäubung so überhand nimmt, daß einer den andern wecken will, und nun rufen sie um Hülfe. Mit der geöffneten Thür, in deren Nähe das Bette stand, merkt der eine Linderung, und springt taumelnd aus dem Bette, macht alle Thüren auf, und fällt bei dem nun bemerkten Geruch der Orangenblüte auf die Ursache. Der Baum wird also, nachdem man die aufgegangene Blüte bemerkt, aus dem Zimmer gebracht, frische Luft gegeben, und so vergiengen in kurzer Zeit auch alle die Beängstigungen und Schwindel, die diese Blüten verursacht hatten.

W — f — n.

Dr. W — b — m.

---

# Inhalt.


| | Seite |
|---|---|
| I. Landschafts-Gartenkunst. | |
| Ein Garten für Kinder | 3 |
| III. Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei. | |
| Ueber die Wartung der Mist- und Treibe-Beete für das Klima in Teutschland | 4 |
| IV. Blumisterei. | |
| Auswahl schöner und fremder Gewächse und Angabe der Vortheile bei ihrer Kultur und Vermehrung. (Vom plantagen-Gärtner Hrn. Mäser in Zwickau). | |
| 1. Rochea falcata (die mennigrothe Rochea) (Mit Abbild. auf Taf. 4.) | 9 |
| 2. Mesembrianthemum coccineum | 10 |
| 3. — — — — acinaciforme | 10 |
| 4. — — — — spectabile Willd. | 11 |
| 5. — — — — violaceum | 11 |
| 6. — — — — felinum Willd. | 11 |
| 7. — — — — aureum. Willd. | 11 |
| 8. — — — — aurantiacum. Wendland | 11 |
| 9. — — — — bellidiflorum. L. | 12 |
| 10. — — — — micans. L. | 12 |
| 11. — — — — dolabriforme. L. | 12 |
| 12. — — — — noctiflorum. L. | 12 |
| 13. — — — — pugioniforme | 12 |
| 14. — — — — caninum. L. | 13 |
| 15. — — — — calamiforme | 13 |
| 16. Mesembrianthemum scabrum | 13 |
| 17. — — — — glomeratum. L. | 13 |
| V. Gemüse-Bau. | |
| Noch Etwas über die Arakatscha (Nebst ihrer Abbild. auf Taf. 2.) | 14 |
| VI. Obst-Kultur. | |
| 1. Charakteristik der Obstsorten. Aepfel. Der rothe Klapperapfel. (Fr. Pomme sonnante) (Mit Abbildung Taf. 3.) | 20 |
| 2. Ueber die Veränderungen der Obstsorten und zwar ihren Arten nach. Vom Hrn. Pf. Sickler | 21 |
| 3. Ueber die Baumkitte | 26 |
| XI. Garten-Miscellen. | |
| 1. Ueber Einrichtung der Stellagen und zweckmäßige Zusammenstellung der Gewächse in Gewächshäusern, für Garten- und Blumenfreunde | 29 |
| 2. Antwort auf die Anfrage im A. T. G. M., 8tes St. 1803, wegen exotischer Pflanzen | 34 |
| 3. Einige ökonomische sehr bewährte Mittel gegen Sperlinge, Mäuse und Raupen, die oft in Feldern und Gärten so großen Schaden anrichten | 35 |
| 4. Vertheidigung der Baumwanzen. Auszug eines Schreibens an den Herausgeber. (Vom Hrn. Prof. Hammer zu Straßburg) | 39 |
| 5. Ueber die Schädlichkeit der Blumen in Zimmern, besonders in Schlafzimmern | 40 |


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 1. Grundriß eines Kindergartens.
— 2. Die Arakatscha.
— 3. Der rothe Klapperapfel.
— 4. Rochea falcata, die mennigrothe Rochea.

---

Hierbei das Intelligenzblatt No. I.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, II. Stück. Februar 1809.

## Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

### Die Roſentreiberei, nach eigenen, vieljährigen Erfahrungen.

Schöne duftende Hyacinthen, Jonquillen, Tulpen, Tazetten, Narciſſen, zwiſchen denen die perſiſche und chineſiſche Springe, verſchiedene Irisarten, die prächtige Amaryllis und mannichfaltige liebliche Roſen hervorblicken, ſind im Winter Producte der Kunſt, durch welche die Zimmer der Damen und wohlhabender Blumenfreunde einen ungewöhnlichen Reiz erhalten. Die ſchöne, anmuthige Roſe, die ſchon im Sommer den erſten Rang unter den Blumen behauptet, und ſchon von Alters her ein ſanfter Schmuck und der Liebling der Damen war, iſt um ſo angenehmer zu einer Zeit, in der die Natur todt zu ſeyn ſcheint; und welches Mädchen ſchmückt nicht gern ihr Haar oder ihren Buſen mit einer lebenden Roſenknoſpe zum Faſtnachts-Balle? Welchen überraſchenden Anblick gewährt nicht einem Blumenfreunde der Eintritt in ein Zimmer, in dem eine ſolche Gruppe der genannten Blumen im Winter, wenn ſie mit rothen, weißen, gelben, bandirten, großen und kleinen Roſen auf eine wohlgefällige Art vermiſcht, entweder auf einem eignen dazu beſtimmten Blumen-Tiſche oder einer Stellage, zuſammengeſtellt ſind! —

Zu einer ſchönen Roſenflor für den Winter habe ich mich immer folgender Sorten bedienet:

1) Der Monatsroſe (R. omnium calendarum).
2) Der rothen Centifolien-Roſe (R. centifolia rubra).
3) Der weißen Centifolien-Roſe (R. unica).
4) Der gefüllten gelben Roſe (R. centifol. aurea).

5) Der kleinen Centifolien-Rose (R. centifol. minor).
6) Des Dijon-Röschens (R. dijonensis).
7) Der Moosrose (R. muscosa L.)
8) Der Band-Rose (R. gallica striata).
9) Der Jungfern-Rose (R. alba intus purpurascens.) (R. virginalis).
10) Der Mairose (R. cinamomea fl. pl.).
11) Der großen blaßrothen immerblühenden Rose (R. semperflorens. Flor. pallido).
12) Der Guirlandenrose (R. de Meaux).

Ungeachtet sich die meisten Rosensorten im Winter treiben lassen, so habe ich mich doch nur der oben genannten Sorten dazu bedient, und meine Absicht völlig durch sie erreicht.

Die ächte Monats-Rose ist unter den Rosen, die zur Winterflor bestimmt sind, die vorzüglichste, ob sie gleich von Bau nicht ganz so schön ist wie die Centifolie; man kann sie, wenn man sie hinlänglich vorräthig hat, vom November an, bis im Mai, durch alle Monate in der schönsten Flor haben, deswegen stehet sie bei mir unter den Treibrosen oben an.

Ich werde eine jede Rose, wie sie hier nach der Numer folgen, einzeln vornehmen, und den Blumenfreunden meine Erfahrungen über sie in Hinsicht auf Treiberei vorlegen.

Diese Erfahrungen sind nicht nur in ein, zwei oder drei Jahren gemacht, sondern seit achtzehn Jahren her alle Winter; ich kenne also diese Treiberei ziemlich genau, und ich weiß mich nicht einer Condition zu erinnern, wo ich nicht mit der Blumentreiberei zu thun gehabt hätte, und wo es mir nicht wäre nebenbei zur Pflicht gemacht worden, im Winter die Zimmer reichlich mit frischen Blumen zu decoriren. Wie weit mir dies gelungen sey, mögen diejenigen Herrschaften, denen ich gedient habe, und noch zu dienen das Glück habe, entscheiden.

Die Monatsrose (Rosa omnium calendarum). Um diese im November schon blühend zu haben, müssen sie schon das Jahr vorher in die Töpfe, in gute nahrhafte Orangerie-Erde eingesetzt worden seyn. Man wintert sie mit der Orangerie aus, und stellt sie hinter die Stellagen im Orangenhause auf den Fußboden, damit sie kühl stehen, und nicht zu zeitig treiben. Sobald im Frühjahre die Fröste aufhören, gräbt man diese Stöcke mit ihren Töpfen bis an den Rand auf eine Rabatte des Gartens in die Erde; hier versehe man es nicht, sie bei trocknem Wetter gehörig zu begießen. Setzen sie Blumenknospen an, so breche man sie bei Zeiten ab. Am zweckmäßigsten ist es, wenn man ihnen während des Sommers, da sie mit den Töpfen in der Erde stehen, eine solche Lage an einer Planke, Zaun oder Mauer geben kann, wo sie nur die Vormittagssonne haben können. Hier schlüpfen die meisten Stöcke mit ihren Wurzeln durch die Abzugslöcher in die freie Erde, wornach diese Stöcke kräftige Triebe machen; allein, wenn man dieses bemerkt, so unterlasse man ja nicht dieselben mit ihren Töpfen in der Erde zu drehen, damit diese ausgelaufenen Wurzeln nicht zu stark werden, und die innern im Topfe nicht absterben. Durch den Monat August halte ich nun meine Monatsrosen so kärglich als möglich mit dem Begießen und über-

haupt nur so, daß sie das Leben erhalten; nehme sie auch aus der Erde, und stelle sie mit ihren Töpfen an einen Ort, wo sie nur entweder gegen den Abend die untergehende, oder die aufgehende Sonne einige Stunden haben. *) Auf das Umlegen der Töpfe bei trocknem Wetter halte ich gar nichts, sie verdorren gar zu leicht, wenn besonders der August sehr warm ist; ist aber im Gegentheil anhaltendes Regenwetter in der Zeit, so lege ich meine Monatsrosen die im November und December blühen sollen, alle ohne Bedenken um. Dieses hat seinen guten Nutzen, wie ich weiter unten zeigen werde, auch bin ich durch eine vieljährige Erfahrung davon überzeugt, und weiß die Woche vorher zu sagen, wenn meine Rosen blühen müssen.

Ist der August zu Ende, so nehme ich meine Monatsrosen her, schneide die stärksten Triebe über den stärksten Knospen durch, finden sich keine starken Knospen in den jährigen Trieben, so finden sie sich gewiß in dem zweijährigen Holze, und so schneidet man bis auf diese herunter; ich sehe es gern, wenn sich die Knospen unten am zweijährigen Holze finden, die Stöcke bekommen dadurch keinen zu hohen Wuchs; mehr als zwei starke Knospen habe ich nicht an einem Zweige gelassen, oft auch nur eine; dieses bestimmt jedoch die Gesundheit und Stärke des Stockes, und man belehret sich sehr leicht, was man wegzuschneiden oder stehen zu lassen hat; nur schneide man nie zu hoch oben, welches sperrige, unten kahle Stöcke giebt, die an keinen Ort passen wollen. Ist das Beschneiden geschehen, so werden diese Stöcke aus ihren Töpfen genommen, die trockene Erde durch sanftes Klopfen am Ballen, und Abdrücken mit den Fingern aus den Wurzeln gebracht, und ohne die Wurzeln zu beschneiden, in gute frische Erde in den Topf gesetzt und angegossen. Man stelle sie nun acht Tage etwas schattig, und richtet indessen einen Kasten vor, der hinten drei Fuß und drei Zoll, und vorn nur einen Fuß hoch ist über der Erde. Die Länge richtet man nach der Menge die man treiben will, ein. Dieser Kasten muß mit einer zwei Fuß tiefen Grube versehen seyn, in die man frischen kurzen, nicht zu feuchten Pferdedünger legt und gehörig antritt, aber nicht angießet; der Pferdedünger muß, nachdem er angetreten ist, sechzehn Zoll hoch liegen. Hat sich der Dünger erwärmt, so bringt man nach und nach 8 bis 9 Zoll hoch alte Lohe, in Ermangelung dieser, Sägespäne oder leichte Holz- oder Lauberde darauf. Sobald nun der Kasten nicht mehr zu warm ist, und nur eine temperirte Wärme 8 Zoll tief in der Lohe oder Erde zeigt, so holt man die Rosen herbei und gräbt sie mit den Töpfen nur vier Zoll tief, oder so, daß die größte Hälfte des Topfes über die Lohe oder Erde hervor-

*) Blumenfreunde, die gern schon zum nächsten Winter gute, zum Treiben taugliche Monatsrosen in Töpfen zu haben wünschen, können solche bei den mehresten Handelsgärtnern erhalten. Es schadet nichts, wenn sie auch nicht mit den Töpfen versendet werden, wenn sie nur mit den Wurzelballen gut ins Moos gepacket werden. Die beste Versendungszeit ist im Frühjahr, oder in der letzten Hälfte des Augusts; dann können sie schon für den nächsten Herbst oder Winter recht gut zum Treiben benutzt werden. Es müssen aber nothwendig solche Stöcke seyn, die schon 1 Jahr in Töpfen gestanden haben. M.

ſtehet, ein, legt Kittfenſter, deren Scheiben dachziegelförmig übereinander liegen, darüber, und giebt, nachdem das Wetter kühl oder warm iſt, 3 bis 6 Zoll unter jedem Fenſter Luft. Oft iſt das Wetter in der letzten Hälfte des Septembers warm, und die Nächte nicht zu kühl. Iſt dies der Fall, ſo läßt man in dieſem Monate des Nachts unter jedem Fenſter 1 Zoll hoch Luft, welches aber wegfällt, wenn das Wetter kalt und naß iſt.

Den 16ten September habe ich die Monatsroſen, die im November blühen ſollen, in ſo einen Kaſten gebracht, und 14 Tage ſpäter wieder eine Anzahl, die aber auch 14 Tage ſpäter verſetzt werden müſſen; dieſe geben dann im December herrliche blühende Stöcke.

Dieſe Treiberei iſt in Dresden und im Gräflich Schönburgiſchen und hieſiger Gegend von mir mehrere Jahre gemacht worden. Ob es in ſüdlichern Gegenden von Teutſchland ſpäter vorgenommen werden muß, kann ich nicht ſagen; ſo viel weiß ich aber noch, daß ich in Leipzig vor 15 Jahren in einer Condition ſahe, daß die auf dieſe Art behandelten, aber ſchon Ende Auguſts in ſolch einen Kaſten gebrachten Monatsroſen etwas zu zeitig im October blühten, und auch bald verblüheten, dahingegen die ſpäter eingeſetzten lange und anhaltend ſehr ſchöne Roſen lieferten.

Verſetzt und beſchneidet man die Monatsroſen im Auguſt, läßt ſie in freier Luft, und wartet ſie gehörig ab, ſo habe ich auch im Herbſte ſolche Stöcke artig blühend gehabt; oft treiben ſie eine Menge der ſchönſten Blütenknoſpen im Freien, und da ſie nun von der kalten Witterung übereilet werden, ſo nimmt man ſie mit Vergnügen in ein temperirtes Treibhaus auf, in der Hoffnung, ſchöne Roſen an ihnen zu ziehen, allein, man irret ſich und iſt betrogen, denn dieſe an die freie Luft gewöhnten Monatsroſen ſind nicht vom Anfange ihres Treibens an die Temperatur des Treibhauſes gewöhnt, und laſſen ihre Blütenknoſpen gelb werden und abfallen.

Man ſiehet hieraus, wie nothwendig es iſt, dieſe Roſen durch den Monat Auguſt trocken zu halten, und ſie dann, wenn ſie in friſche Erde verſetzt ſind, gleich zu Anfange ihres neuen Triebes an eine künſtliche Wärme zu gewöhnen, die ihnen aber auch nun; da ſie in friſche Erde verſetzt ſind, und einer mäßigen Feuchtigkeit und feines Beſprützen genießen, ſehr wohl bekommt; ſie prangen mit dem geſündeſten Grün und den lebhafteſten Blumen zu einer Zeit, wo die friſchen Blumen am ſeltenſten ſind.

Im October oder ſobald es Nachtfröſte giebt, muß der Kaſten auswendig herum gut mit Laub beſetzt, und des Nachts die Fenſter gut mit Strohdecken und Laden bedeckt werden; weiter hin, ungefähr im November oder Anfange des Decembers iſt es nothwendig, den Kaſten gut mit friſchem Pferdedünger zu umſetzen. Dieſes iſt bei guter Bedeckung hinlänglich, die gehörige Temperatur für die Monatsroſen in den Kaſten zu erhalten, welche überhaupt nur eine geringe Wärme lieben; es verſtehet ſich, daß man die Sonnenſtrahlen im November und December gehörig dazu benutzet.

Dieſe Methode, die Monatsroſen zu treiben iſt, beſonders für den Spätherbſt und December,

die beste. Man kann einen Kasten von zwei Fenstern verrichten, welcher nicht viel Kosten und Umstände macht, und für einige Zimmer hinlänglich blühende Rosenstöcke liefert; wo man aber auf 6 bis 8 Zimmer Rücksicht zu nehmen hat, da muß er auf sechs Fenster eingerichtet seyn. Man nehme hauptsächlich auf eine gute Lage für einen Rosenkasten Rücksicht, wo die Sonne von früh an, bis gegen Abend hinscheint, sonst ist die Mühe vergebens. Es trifft wohl ein, daß man den Kasten zwei bis drei Tage zugedeckt lassen muß, wenn das Wetter zu schlecht ist; allein, wenn auch die Sonne nicht scheint, wenn nur sonst das Wetter nicht zu heftig kalt ist, so muß man doch einige Stunden des Tages aufdecken.

In Gärten, wo man viel Blumen zum Verkauf ziehet, ist ein solcher Rosenkasten von sehr gutem Ertrage, und belohnt die Mühe und Kosten reichlich. In Dresden, wo man diese Rose häufig für den Monat December treibt, wird ein blühender Rosenstock zu 1 Rthl. 8 gGr. bis 2 Rthl., nach dem er ist, bezahlet. In Leipzig bezahlet man sie noch besser; ich weiß, daß ein sechs Fenster langer Rosenkasten 68 Reichsthaler eingetragen hat, die Stöcke ungerechnet, welche verschenkt wurden.

Die Monatsrose im Februar blühend zu haben, macht, wenn man mit Treibhäusern, oder Ananaskästen versehen ist, nicht viel Umstände: Zu dieser Absicht habe ich bloß mit einem Holze die Erde bis zur Hälfte aus dem Topfe ohne den Wurzeln zu schaden, gethan, die Stöcke gehörig beschnitten, und diese Töpfe wieder mit guter frischer Erde voll gefüllt, ohne die Stöcke ganz aus den Töpfen zu nehmen; den 20. December 1804 habe ich zum Beispiel in Glaucha die Monatsrosen, die rothen Centifolien-Rosen, die Band-Rose, die Dijonrose, die Jungfer-Rose, in das Treibhaus an die Fenster gestellt, welches 12 Gr. R. warm gehalten wurde. Diese Rosenstöcke wurden von mir täglich früh mit überschlagenem Wasser über und über fein bespritzt und gehörig begossen, um den Trieb zu wecken und zu beschleunigen. Ueberdies hatte ich auf dem eisernen Canal-Ofen Dunstpfannen mit Wasser angebracht, wovon ich die beste Wirkung sahe; in den oberen Fenstern waren Blechthürchen von der Größe einer Fensterscheibe, die mit kleinen Löchern versehen waren, durch welche die Luft Zugang erhielt, theils auch die Wasserdünste entweichen konnten. Es ist unglaublich, und man muß selbst in ein solches Treibhaus früh Morgens kommen, um sich zu überzeugen, wie üppig grün und munter die Gewächse aussehen, wo man Wasser abdampfen läßt! Es scheint gleichsam, als ob ein warmer Thau auf sie gefallen wäre, denn jedes Zähnchen an den Blättern ist mit einem krystallartigen, ganz kleinen Wasserkügelchen besetzt; scheint nun die Morgensonne dazu, so sehen die Rosenstöcke ganz brillant aus.

Den 2ten Januar stellte ich noch die gelbe gefüllte Rose, die weiße Centifolie, (Rosa unica) und die Mairose, (Rosa cinnamomea) mit in dieses Treibhaus an die Fenster, und ließ ihnen mit obigen gleiche Pflege angedeihen.

Das Wetter war meistens sehr kalt, und was noch schlimmer für die Treiberei ist, fast immer trübe. Die Kälte stand bis zum 14ten Januar 1805 immer 13, 14, 15 und 16 Grad R.; den 15ten Januar wurde es wieder gelinde bis zu Ende dieses Monats. Den 2ten Februar früh stand die Kälte schon wieder zu meinem größten Leide auf 19½ Gr. R., jedoch war auch helles Wetter; kurz, wir hatten vom 1sten Januar an, bis Ende Februar in allem nur 13 helle sonnige Tage gehabt. Hätte ich nun nicht die gelinden trüben Tage mit benutzt, wie würde es um meine ganze Treiberei bei so ungünstigem Wetter ausgesehen haben? —

Da ich jetzt nur über die Rosentreiberei schreibe, so will ich auch nur den Erfolg von dieser, wie er sich in genannter Zeit ergab, *) hersetzen, so, wie er in meinem Tagebuche von mir selbst sorgfältig eingetragen worden ist.

Die, den 20sten December 1804 ins Treibhaus gestellten Rosen blüheten trotz des schlechten Wetters, doch überaus schön, nur aber um zwölf bis vierzehen Tage später als sonst, wenn das Wetter heller und günstiger war.

Die Monatsrosen fingen den 23. Februar 1805 an sehr schön und lebhaft zu blühen. Sie hatten also dies Mal neun Wochen nöthig, da sie sonst bei besserm Wetter mit der siebenten Woche anfiengen sich zu öffnen.

*) Ich habe absichtlich deswegen ein für diese Treiberei ungünstiges Frühjahr gewählet, damit ich den Unterschied der Zeit zeigen konnte, wenn die Rosen in schlechten, und günstigen Wetter geblühet haben. M.

Die rothen gewöhnlichen Centifolien, fiengen den 13ten März an prächtig zu blühen. Sie hatten dies Mal zwölf Wochen nöthig, da sie sonst bei günstigerm Wetter nur acht bis neun Wochen bei gleicher Behandlung nöthig hatten.

Die roth- und weiß gestreiften bandirten Rosen (R. gallica striata) blüheten eben so schön den 10ten März. Sie haben sonst bei gutem Wetter regelmäßig in der achten Woche geblühet.

Die Dijonrosen fiengen äußerst lieblich den 19ten Februar an zu blühen. Bei besserm Wetter haben sie sonst netto mit der sechsten Woche völlig geblühet.

Die Jungferrosen fiengen recht schön den 7 März an zu blühen. Bei besserm Wetter haben sie mit der achten Woche geblühet. Ihnen fehlte auch dies Mal die innere blaßrothe Farbe, wahrscheinlich weil es oft an der Sonne fehlte; es gieng ihnen aber darum nichts an der Vollkommenheit ab, denn sie erschienen blendend weiß und hielten einen schönen Schluß.

Die am 2ten Januar 1805 in dies Treibhaus gestellte gelbe Rose (Rosa centif. aurea) blühete äußerst schön den 8ten März, und hielt einen sehr schönen, halb offenen centifolienrosenartigen Schluß. Bei besserm Wetter fieng sie doch auch nicht eher als mit der neunten Woche an zu blühen. Sie blühet im Treibhause weit schöner als des Sommers im Freien, und ist eine ganz besondere Zierde im Winter unter andern schönen Blumen. Sie muß anfänglich, wenn sie in den Topf gesetzt wird, sehr kurz und nur auf

zwei Holzknospen geschnitten werden, damit man hübsche kurze buschige Stöcke ziehet. Sie muß auch den Topf gut ausgewurzelt haben, ehe man sie zum Treiben mit aufstellt; es ist ganz hinlänglich, wenn man etwas frische Erde auf den Topf legt, ehe man sie ins Treibhaus stellt, und schädlich ist es, sie kurz vor dem Treiben ganz zu versetzen, auch darf die Erde nicht düngerartig seyn. Lauberde mit Gartenerde und etwas Sand ist die beste. Zu zeitig darf man sie nicht antreiben; der Anfang des Januars ist die früheste, und die Mitte dieses Monats die beste Zeit, sie ins Treibhaus zu stellen. Sobald sich das Gelbe in den Knospen zeigt, darf man sie nicht mehr bespritzen, indessen scheint ihr doch der Wasserdunst zuträglich zu seyn. Eben so muß man, wenn sich das Laub an dieser und auch an andern Rosen im Treibhause entwickelt hat, oft nachsehen, ob man zusammengerollte Blätter findet. Entdeckt man solche nun, so muß man sie mit den Fingern zerdrücken; es findet sich gewöhnlich eine schwarze Made in ihnen, die dieser und auch den andern Rosenknospen sehr gefährlich ist.

Die weiße Centifolie (Rosa unica) blühete mit besonderer Pracht den 24sten März. Ich habe sie seit der Zeit, wegen Mangel an Exemplaren nicht wieder getrieben. Wahrscheinlich blühet sie bei gehörigem Wetter mit der neunten Woche.

Die Mairose, (R. cinamomea) blühete schon am 16ten Februar ganz trefflich, jeder Zweig bildete eine Guirlande. Bei hellem Wetter hat sie mir gewöhnlich mit der fünften Woche geblühet. Sie ist im Treibhause die erste unter den Rosen, welche zu blühen anfängt; ihr folgt dann die Dijonrose; diese löst die Monatsrose ab; diese wieder die Jungfernrose; dann blühet die Bandrose; und nun folgen die Centifolien und gelben Rosen.

Die kleine Centifolie (Rosa centifolia minor) blühet gewöhnlich mit der Jungfernrose, wenn sie mit einander an einem Tage ins Treibhaus gestellt werden. Sie giebt ein sehr liebliches Ansehen neben den Hyacinthen im Winter. Aber ganz vortrefflich nimmt sich die wickliche Guirlandenrose zwischen den Maiblumen, der gefüllten wohlriechenden Jonquille, der himmelblauen Iris pumila, den Hyacinthen, der Veltheimia sarmentosa, der gefüllten weißen Narcisse und dem persischen Cyclamen u. dgl. m. aus. Sie blühet gewöhnlich mit der Monatsrose, und ist leicht zu treiben.

Die Moosrose (Rosa muscosa L.) ist völlig so, wie die gewöhnliche Centifolie, in Hinsicht auf Treiberei, zu behandeln; sie blühet bei günstigem Wetter in der neunten Woche. Ich habe sie niemals früher als Anfangs Januar ins Treibhaus gebracht, und in der ersten Hälfte des Märzes sehr schön und lebhaft blühend gehabt. Die Moosrosen setzt man in der Absicht ein Jahr vorher, ehe sie getrieben werden sollen, in die Töpfe; man wählt hierzu junge, hübsche, starke, ein und zweijährige Wurzelschößlinge, setzt ihrer drei in einen mäßigen Levcojentopf, in gute Orangerie-Erde und schneidet sie bis auf drei Augen oder Knospen nieder, welches schöne kräftigtrei-

bende, nicht zu hohe Stöcke in der Folge giebt. Während des Sommers gräbt man diese Töpfe bis an den Rand in die freie Erde des Gartens und vergißt nicht bei trocknem Wetter sie gehörig und durchdringend zu begießen. Sobald man sie nun ins Treibhaus zum Treiben stellen will, legt man etwas gute frische Erde oben in die Töpfe auf die Wurzeln, läßt aber ja den Stock ungestört im Topfe stehen. Man schneidet nun die schönsten jungen Sommertriebe bis auf zwei Augen nieder, begießet die Töpfe gut, im Fall die Erde nicht schon feucht ist, und stellt sie an die Fenster ins Treibhaus, das 12 Gr. R. warm gehalten wird. Zu viel Wärme bringe die Rosen in schwachen Trieb, und die Blütenknospen werden leicht gelb und fallen ab. Das feine Bespritzen mit einer Bürste, die man in überschlagenes Wasser taucht, und dann mit einem Hölzchen rückwärts streicht und gegen die Rosenstöcke hält, giebt eine dem Thau oder Staubregen ähnliche, den Rosenstöcken sehr wohlthätige Erfrischung, die den Trieb sehr bald in ihnen erreget.

Die rothe Centifolie ist auf jeden Fall die schönste und angenehmste unter den Blumen. Diese schöne Rose so früh als möglich blühend zu liefern, war stets ein Punct in der Treiberei, nach dem ich zielte. Allein ich gestehe es gern, früher als den 20sten Februar habe ich sie bis jetzt noch nicht blühend geliefert. — Was das Einsetzen und die Behandlung der Centifolie im ersten Jahre anbelangt, so ist sie völlig dieselbe, wie ich bei der Moosrose gesagt habe; auch sie darf nicht kurz vor dem Treiben ganz versetzt werden, sondern man giebt jedem Topfe oben nur etwas frische Erde. Durch den Monat October halte ich meine Centifolientöpfe gern trocken, das Holz wird dadurch fester, und ist dann nachher im Treibhause für den Reiz der Wärme und der Feuchtigkeit desto empfänglicher; man siehet dann mit Vergnügen die Knospen schnell anschwellen und austreiben, und ich bin durch vieljährige eigene Erfahrung so sehr dafür, daß ich nie davon abgehen werde. Hier nur Ein Beispiel: Im Herbste 1807 blieben die Centifolien vom 24sten September an durch den Monat October immer feucht stehen, sie kamen nun der Fröste wegen mit ins Orangehaus hinter die Stellagen zu stehen, wo sie sonst auch gestanden hatten, ehe sie getrieben wurden; sie behielten ihre im Sommer getriebenen Blätter und wollten sie nicht fallen lassen; der November war da, sie mußten geschnitten werden, die Töpfe waren noch gehörig feucht, sie bekamen ihre frische Erde auf die Ballen, und wurden am 16ten December ins Treibhaus gestellt; hier standen sie aber, trotz aller Pflege lange, ehe sie ausschlugen, wodurch das Blühen sehr verzögert wurde. Vorigen Herbst 1808, habe ich diese Stöcke vom 16ten September an und durch den ganzen October trocken gehalten, im November jeden Zweig bis auf zwei Augen herunter geschnitten, zu Anfange des Decembers frische Erde auf die Ballen gelegt, und die Stöcke sogleich ins Treibhaus an die Fenster gestellt, alle Morgen fein bespritzt, und die Töpfe gehörig, wenn sie anfingen abzutrocknen, begossen; das Haus wurde 12 Gr R. warm gehalten, und bei hellem Wetter und Sonnenschein höchstens 15 Gr. Wärme zugelassen. Unsere Centifolienrosen fiengen bald an lebhaft zu treiben, setzten schö-

schöne Blütenknospen an, und jetzt, da ich dieses schreibe den 11ten Februar 1809, sind die Blütenknospen schon zum Aufspringen vorgerückt, und werden in ein Paar Tagen blühen. *)

Die abgetriebenen und verblüheten Rosen stelle ich ins Orangehaus, unten in die Nähe der Fenster; ist das Wetter gegen den ersten Mai nicht zu rauh, und die Nachtfröste vorüber, so versetze ich alle getriebene Rosenstöcke durchgängig ganz in frische gute Orangerie-Erde, und klopfe zuvor die alte so viel wie möglich aus den Wurzelballen, welches dann am besten gehet, wenn man die Töpfe hat etwas trocken werden lassen. Die getriebenen Zweige werden zugleich bis auf zwei Augen niedergeschnitten, damit im Laufe des Sommers neue und kräftige Triebe wachsen können. Die Töpfe werden nun im Garten in einer sonnigen Lage bis an den Rand in die Erde gegraben, und bei trockenem Wetter hinlänglich begossen; im Fall sich Blütenknospen zeigen, so bricht man sie bei Zeiten aus und läßt sie durchaus nicht zum Blühen kommen, da sie denn gesunde und kräftige Triebe machen, und sich zur künftigen Winterflor desto besser stärken.

*) Vielleicht lassen sich in Töpfen stehende Centifolienrosen einen Sommer hindurch, in einem Eißkeller, ohne daß sie in Trieb kommen, bis in den Herbst hinhalten; solche im Triebe zurückgehaltene Stöcke, glaube ich, müssen dann sehr zeitig, vielleicht schon im December in Flor zu bringen seyn.
M.

Solche, schon im vorigen Winter getriebene Centifolienrosenstöcke kann man nun das nächste Mal desto früher mit sehr gutem Erfolge, im Fall das Wetter nicht zu schlecht kommt, antreiben. In den Ananashäusern, wo die Wärme gewöhnlich nicht zu trocken ist, habe ich sie sehr zeitig blühen sehen. In Treibhäusern muß man sich durch öfteres feines Bespritzen, und womöglich mit Wasserdunst, wie oben gesagt, helfen; für den März sind sie leichter zu ziehen und ist mir kein Beispiel bewußt, wo sie mir fehlgerathen wären.

In günstig gelegenen sonnigen Wohnzimmern lassen sich die Centifolien für den März, wie ich oft gesehen habe, an den Fenstern gut treiben. Besonders gut gerathen in solchen Zimmern die Monatsrose, die Dijonrose, die kleine Centifolie und Mairose; für solche Zimmer ist der Anfang des Januars die beste Zeit, diese Rosen anzutreiben, da manche schon davon im Februar blühen, wenn sie nicht vernachlässigt worden sind, und die Wärme nicht über 15 Gr., und nicht unter 10 Gr. R. war. Am schönsten gedeihen sie bei 12 Gr., und möglichst viel Sonne.

In solchen Gärten, wo ich kein Treibhaus vorfand, habe ich die schönsten Centifolien, und andere oben genannte Rosen-Sorten, auch andere Gattungen schöner Blumen und Zwiebel-Gewächse im den schon erwähnten Rosenkasten von vier Fenstern, der ungefähr im Profile diese Figur vorstellt, vortrefflich getrieben.

Ein ſolcher Roſenkaſten, der in der Mitte Januars mit friſchem Pferdedünger auf gute dauerhafte Wärme angelegt wird, muß hinten und vorn doppelt mit Brettern verſchlagen und der Zwiſchenraum von 10 Zoll Breite, tüchtig mit trocknem Moos oder Laub ausgefüttert ſeyn, und damit keine Näſſe darein kommen kann, macht man ein ſchmales Dach von 2 Brettern oben darauf, an dem die Fenſter oben ruhen. Das Dach und die Fenſter müſſen bei ſehr kaltem Wetter mit Strohdecken und Laden gut bedeckt werden. In den Kaſten bringt man, nachdem ſich der über 2 Fuß hoch angetretene Dünger gut erhitzt hat, 12 Zoll hoch Lohe, oder in Ermangelung dieſer, leichte Laub- oder Pferdedüngererde darauf, welche hierzu faſt noch beſſer wie die Lohe iſt.

Hinten an die Wand des Beetes legt man, nachdem ſich die größte Hitze verloren hat, ein Brett auf die Lohe oder Erde, auf das man die Centifolien, wenn ſie gut beſchnitten worden ſind, nämlich die zu ſchwachen kleinen Zweige ganz weg, und die ſtärkern bis auf zwei Augen bringt. Iſt man Willens, lauter Roſen in dieſem Kaſten zu treiben, ſo müſſen noch mehr Bretter hineingelegt und die Roſentöpfe darauf geſtellt werden, nur hat man dafür zu ſorgen, daß die Bretter nicht zu nahe an einander liegen, damit die Wärme gut durch kann und nicht erſtickt werde; nach einigen Wochen, und an einem ſchönen gelinden Mittage, können die Bretter heraus genommen und die Töpfe mit den Roſen etwas in die Erde gegraben werden, im Fall ſie nicht innerlich zu warm wäre; in dieſem Falle müſſen dieſe Töpfe nur oben auf die Lohe oder Erde hingeſtellt werden. Bei Sonnenſchein und nicht zu ſchneidend kalten Winde, giebt man unter jedes Fenſter 1 Zoll Luft, iſt aber das Wetter im Februar gelinde und helle, ſo giebt man 2 Zoll unter jedes Fenſter; es muß ganz beſonders ſchön ſeyn, z. B. wie in gegenwärtigem Februar 1809, wenn man 3 Zoll unter jedes Fenſter Luft geben will.

Ich habe mich dieſer Roſenkäſten immer ſehr gern zur Blumentreiderei bedienet, denn wartet man einen ſolchen Kaſten gut ab, ſo iſt das Wachsthum in demſelben ſo natürlich und üppig grünend und ſo kräftig, daß ſich an den Spitzen der Centifolienzweige immer 4 bis 6 Knoſpen zugleich hervordrängen, die auch alle munter und lebhaft in der Folge blühen.

Im J. 1800 hatte ich z. B. auch einen ähnlichen Roſenkaſten, der am 17. Januar völlig warm, und zum Beſtellen bereit war. Ich brachte von Roſen meiſtentheils nur Centifolien hinein, und hatte mit dieſen nur ein Brett längs der Wand hin, beſetzt. In die Lohe hatte ich Töpfe mit Amaryllis regina, Am. vittata, Am. formosissima, und eine Menge gefüllte Tuberoſen, das Arum bicolor, und auf dem Brette zwiſchen die Roſen, die ſchöne Clematis florida, die zierliche Glycine rubicunda, die prachtvolle Camellia japonica, und die aromatiſche Kelchblume Calycanthus floridus zum Blühen mit hineingeſtellt. Hier blüheten die Centifolien den 6ten März ſehr prachtvoll; die Amaryllis vittata eben ſo prächtig den 28. März, die Amaryllis regina aber ſchon am 27. Februar mit ihren zinnoberrothen Blumen; die Camellia japonica den 20. Februar; die Glycine rubicunda den 28. Februar; die Clematis florida

im April; der Calycanthus floridus im März, und die gefüllten Tuberosen aber erst im Mai. Das Wetter war immer größtentheils günstig gewesen.

Den Anfang des gegenwärtigen Jahres 1809 rechne ich bis hieher zu den für die Treiberei guten Frühjahren, ungeachtet es Anfangs sehr kalt war; denn unsere, am 23sten December 1808 ins Treibhaus an die Fenster gestellten Monatsrosen entfalten sich heute den 11ten Februar schon, und die Centifolien werden es, wie gesagt, auch in etlichen Tagen thun. — Eine Monatsrosen-Pyramide 6 Fuß hoch, mit 59 lebhaft schönen Rosen, giebt, umgeben mit einer großen Menge anderer blühender Blumen, einen wunderschönen Anblick, in dem Treibhause des Herrn Burgemeisters Ferber allhier. Diese Rosenpyramide ist nun schon 3 Winter nach einander getrieben worden, und hat allemal eine Menge schöner Rosen geliefert; dies würde sie nicht thun können, wenn sie nicht nach dem Verblühen gut behandelt, versetzt und den Sommer über wie alle in Töpfen stehende Treibrosen, gehörig abgewartet würde, wie ich oben schon gesagt habe. Es ist daher ein sehr großer Fehler, der auch häufig begangen wird, wenn man die abgetriebenen Rosenstöcke, deren junge Zweige noch nicht hart geworden sind, in einen finstern Winkel des Hauses zusammen hinstellt und halb verhungern und verdursten läßt, da sie im Gegentheil, wenn sie nicht vernachlässiget werden, im künftigen Winter desto früher mit gutem Erfolge getrieben werden können.

Für den Monat April Centifolien und andere Rosen blühend zu haben, ist, wenn das Wetter nicht ganz schlecht und trübe ist, sehr leicht. Man kann sie in sonnigen, etwas geheizten Stuben in einer Wärme von 12 Graden an den Fenstern sowohl, wie in Treibhäusern und hohen Mistbeeten, schön treiben. In Mistbeeten, die man zu dem Endzweck in der Mitte Februars mit Laub und Pferdedünger anlegt, auf den man 8 bis 10 Zoll hoch leichte Erde von Laub, altem Pferdedünger, oder Holz legt, sie, nachdem das Beet nicht mehr zu warm ist, hineinstellt, und des Nachts mit Strohdecken und Laden die Fenster gut bedecket, und den Kasten an den Seiten mit Laub oder dergleichen besetzt. Das Lustgeben geschiehet in dem Maße wie bei frühen Bohnenbeeten, das ist z. B. im März bei voller Sonne 3 Zoll unter jedem Fenster; ist aber die Lage, wo der Kasten stehet, sehr geschützt und warm, so giebt man während der Mittagsstunden von 11 bis 2 Uhr 4 Zoll; früh um 9 Uhr wird mit 1 Zoll angefangen und so alle halbe Stunden höher; und nach 3 Uhr, nachdem das Wetter ist, wieder weggenommen.

Nun noch Etwas über das Treiben der großen oder blaßrothen immerblühenden Rose (Rosa semperflorens pallida), die gewöhnlich auch, aber falsch, mit dem Namen der Monatsrose von Blumenfreunden belegt wird.

Am schönsten gedeihet sie, nach meinen Erfahrungen nur in einer mäßigen Wärme von zehn Grad, wo sie sich auch schön bauet und ziemlich Schluß hält; greift man sie aber mit einer Wärme von 16 Grad an, so ist sie beständig flatterig; wir sehen dieses hier im Sommer im Freien, wo sie bei warmem Wetter beständig flatterig erscheint, im Herbste nach Michael im Freien aber recht schön blühet, und in dieser kühlen Herbstwitterung nicht nur nichts von den sich einstellenden Reifen leidet, sondern nur desto lebhafter von

Farbe und schönem halbgeschlossenem Baue häufig fort blühet. In warmen Wohnzimmern ist sie im Winter von sehr kurzer Dauer und fällt bald aus; hingegen zwischen den Vorfenstern der Wohnzimmer blühet sie auch recht schön, wenn sie nämlich gehörig abgewartet wird.

Für Obst- und temperirte Blumen-Treibhäuser scheint sie indessen ganz geeignet zu seyn. Hier kann man im Winter mit ihnen einen wahren Rosenwald im Kleinen schaffen, und es ist für jeden Geschäfts- und Privatmann eine äußerst angenehme Erholungsstunde, wenn er im Winter seine Tasse Kaffee unter blühenden Kirsch-, Pflaumen- und Pfirschenbäumen trinken kann, zwischen denen große Pyramiden von 5 bis 6 Fuß Höhe von der immerblühenden Rose mit einer Menge anderer Blumen prangen! —

Um recht bald schöne, große Büsche und Sträuche von der großen immerblühenden Rose zu haben, pflanze man sie Ende Aprils alle Jahre ohne Gefäße auf ein gutes sonniges Gartenbeet, und begieße sie bei trocknem Wetter; im Herbste zu Michael, hebe man sie mit dem Ballen wieder aus und setze sie in Gefäße, da man sie denn wieder tüchtig angießet; man schneidet nun alle schwachen untauglichen Zweige weg, damit sich die stärkern Triebe desto besser befinden und verbreiten können. Sie wachsen in den Gefäßen bald an, und werden dann gegen Weihnachten in ein temperirtes Treibhaus gestellt, wo sie sehr bald treiben und fast nie ohne Rosen seyn, auch zum Abschneiden stets gute Rosen genug treiben werden.

Wir bedienen uns hier dieser Rose häufig für die Stellagen des kühlen Gewächshauses. Zu dem Endzweck werden sie ebenfalls alle Jahre Ende Aprils aus ihren Gefäßen gestürzt und auf einen Hügel von guter Erde, der auf einem Grasstücke des Gartens liegt, zusammen gepflanzt. Hier blühen sie häufig und geben eine angenehme immerblühende Rosenpartie. Zu Michael werden sie ebenfalls so gut wie möglich mit Ballen in geräumige Töpfe oder kleine Kübel gesetzt, und tüchtig angegossen, da sie denn kaum 3 Tage etwas hängen. Sie sind zu der Zeit gewöhnlich häufig mit Knospen und Rosen besetzt, wovon keine verloren gehet. Nun werden sie zwischen die Gewächse auf die Stellagen geordnet, wo sie durch die Monate October, November und December in der That schön blühen, und ihre lieblich blühenden Zweige, zwischen dem feinen Grün der Dioſmen, Melaleuken, der Proteen, Brunien und Heide-Arten u. s. w. vortrefflich durchblicken lassen. Hier haben diese Rosen auch einen schönen centifolienartigen Bau und das lebhafteste Rosenroth; so wie man sie aber hier wegnimmt und in ein Zimmer von 16 bis 17 Grad bringt, so fahren sie auch aus einander und fallen aus; sie treiben freilich bald andere nach und ersetzen sie wieder, allein im März blühen sie auch im Gewächshause wieder, und diese sehen ungleich schöner, als die in der Wärme getriebenen Rosen dieser Art. Ich weiß oft, daß diese Stöcke durch den ganzen Winter in dem Gewächshause stets ihre Rosen brachten, und hatte ja einmal der eine Stock keine, so war doch ein anderer damit versehen. Nur muß man, wenn man immer Rosen an ihnen sehen will, schöne große und starke Stöcke für die Gewächshäuser wählen, die den Sommer über in freier Erde ohne Töpfe gestanden haben.

Auf diese Art wird man das Vergnügen haben, den ganzen Winter hindurch Rosen von verschiedener Art um sich her blühen zu sehen.

Mäser.

# Blumiſterei.

## Auswahl ſchön blühender exotiſcher Pflanzen.

(Fortſetzung von S. 13. des Januars.)

### 18.

*Gloriosa superba. L.*

(Mit Abbildung auf Taf. 7.)

Ganz anders verhält es ſich mit der Cultur dieſer Pracht-Lilie! Sie iſt ein Knollengewächs aus Ceylon, Malabar und einigen andern Gegenden Oſtindiens, das nur bei einer ſehr beſtimmten Cultur in unſeren Treibkäſten blühet und gedeihet. Dieſes prachtvoll blühende Knollengewächs treibt 10 bis 12 Fuß hohe rankende Stengel, die mit artigen lanzetförmigen, in eine zuſammengedrehete Ranke auslaufenden Blättern wechſelsweis, unten aber oft zu dreien, beſetzt ſind. Die Blumen kommen ziemlich am Ende des Stängels, an den Seiten auf langen Stielen, bei uns Anfangs Auguſt und die folgenden Tage zum Vorſchein; ſehen beim Aufblühen grün, gehen aber bald zur ſchönen rothen und gelben Farbe über. Dieſe Blume hat 6 lange ſchmale, ſchön wellenförmige Blätter, die ſich beim Aufblühen nach und nach zurückſchlagen, und dann eine ſchöne Krone bilden; daher man ſie auch in Oſtindien die Siegerkrone nennt. Die Staubfäden, 6 an der Zahl, tragen auch das Ihrige zur Pracht dieſer Blume bei; ſie ſind lang, ſtehen abwärts und tragen gelbe Beutel. Das Piſtill ſtehet nicht gerade in die Höhe, wie bei den meiſten Lilien, ſondern ganz an der Seite auswärts gebogen.

Dieſes Gewächs giebt durch ſeine prächtigen Blumen jedem nicht zu hohen Treibhauſe eine ganz eigne Zierde, denn die Blumen ſehen in einiger Entfernung von 5 bis 6 Schritten, wenn man ſie gewahr wird, wie kleine ſchwebende Feuerflammen aus, und ziehen jedes Auge auf ſich.

Das Hauptprincip bei der Cultur dieſes Knollengewächſes iſt: anhaltende Wärme im Lohbeete und im Hauſe ſelbſt, wenn es ſchnell und geſund wachſen und blühen ſoll, dabei im Sommer reichliches Begießen, wenn es im Wachſen begriffen iſt, dagegen es aber im Winter, wenn die Stängel abgeſtorben ſind, ganz und gar trocken gehalten werden muß.

Ich behandle ſie auf folgende Art:

In der letzten Hälfte des März lege ich dieſer Pflanze wegen ein kleines zweifenſtriges Miſtbeet auf dauerhafte Wärme eingerichtet, an, bringe Lohe auf den warmen Pferdedünger, und erwarte nun das Verdampfen der größten Hitze; iſt dieſes, ſo nehme ich die ſtärkſten blühbaren Knollen aus der ſtaubtrocknen Erde, und pflanze ſie in friſche, nicht zu feuchte, bereits im Treibhauſe erwärmte, gute Dammerde, die mit feinem Flußſande gehörig gemiſcht worden, in paſſende, nicht zu

große Töpfe, die ungefähr 6 Zoll Höhe haben; das Abzugsloch muß gut belegt ſeyn, damit das Waſſer gut abziehen kann; der Knollen ſelbſt wird ſo tief gelegt, daß 1 — 2 Zoll Erde darüber zu liegen kommt. Nun grabe ich dieſe Töpfe in das bereits fertige, nicht mehr zu heiße Lohbeet bis an den Rand ein, lege über jeden Topf noch etwas Moos, decke des Nachts mit Strohdecken und Laden gut zu, und beſetze dieſes Beet von außen gut mit Umſchlag von Pferdedünger. Begoſſen werden dieſe Töpfe nicht eher, als bis die Erde trocken iſt. Am Tage bei Sonnenſchein wird von 9. 10. 11 bis 2 Uhr, je nachdem das Wetter warm oder kalt iſt, 1 Zoll hoch gelüftet; im April und März auch nicht höher als 1 Zoll unter jedem Fenſter, im letzten Monate kann aber die Luft um Nachmittag eine Stunde länger ſtehen; früh darf jedoch vor 9 Uhr nie Luft gegeben werden. Sind die Stängel 1 Fuß hoch, ſo nehme ich dieſe Töpfe alle aus dieſem Beete und grabe ſie in das warme Lohbeet zwiſchen die Ananas-Früchte; hier wachſen ſie nun ſchnell in die Höhe; ſo wie ſie nun im kräftigen Wachsthum ſind, ſo verlangen ſie auch öfteres Begießen mit in der Sonne geſtandenem lauwarmen Waſſer. Man ſteckt nun zu jeder einen langen Stab, an dem man die Ranken in die Höhe leitet. Auf dieſe Art blühete ſie zu Anfange Auguſts prachtvoll, und hat auch reifen Saamen getragen. Im November, und ſo bald die Stängel anfangen gelb zu werden, läßt man mit dem Begießen nach, bis man ſie endlich ganz trocken ſtehen läßt, die Stängel abſchneidet, und den Topf im warmen Hauſe auf ein Brett ſtellt.

Um dieſes kleine Beet ſo gut wie möglich zu benutzen, ſtelle ich die Töpfe mit Arum bicolor und einigen andern Knollen Gewächſen, die dieſelbe Behandlung lieben, und darnach äußerſt üppig zu wachſen pflegen, mit zu gleicher Zeit zum Auskeimen in dieſes Beet, und ſtelle ſie dann auch mit zur Ananas. Dieſes Beet iſt nun, wenn dieſe Töpfe heraus ſind, noch recht gut zu Sommer-Melonen u. ſ. w. zu benutzen, wenn man die Lohe heraus thut und Erde dafür einbringt. Starke Knollen von Gloriosa superba ſind für 1 Rthlr. 12 gGr. in Dresden, Berlin im botaniſchen Garten und bei Herrn Wendland zu haben; ich ſelbſt habe ſie jetzt nicht vorräthig. Hierzu die Abbildung auf Taf. 7.

19.

*Sarracenia purpurea. Willd.*

(Mit Abbildung auf Taf. 8.)

Eine eben ſo merkwürdige als ſchön blühende Pflanze! Sie wächſt mit der wundervollen Dionäa in Virginien auf Torfmooren, und iſt eine perennirende niedrige Pflanze mit ſonderbar hohlen, bauchigen, an der Spitze mit einem kappenförmigen Fortſatz verſehenen gekrümmten Blättern. Dieſe Pflanze hat viel Aehnliches mit der ceiloniſchen Nepenthes destillatoria (von der auch in dieſem G. M. 1805 S. 380 die Beſchreibung, und auf Taf. 25 eine Abbildung zu finden iſt). Sie hat wie dieſe, hohle ſchlauchförmige Blätter, in welchen ſich auch Waſſer anſammelt. Sie treibt einen ſechs bis ſieben Zoll hohen Blumenſtängel, der mit einer hangenden großen purpurrothen ſehr ſchönen Blume gekrönt iſt.

Die Abbildung folgt hierzu auf Taf. 8.

Man pflanzt diese sonderbar schöne Pflanze in einem mäßigen, mehr tiefen als breiten Topf, in den man auf dem Boden kleine Steine legt, und mit verwitterter Torf- oder Moorerde füllt; in der Folge hält man diese Pflanze gehörig feucht, aber nicht schwammig naß; im Sommer im Freien nur der Morgensonne bis 10 Uhr ausgesetzt; im Winter aber im Orangehause am Fenster, jedoch nicht zu nahe am Glase. Versetzt wird diese Pflanze nicht zu oft, und wenn es geschiehet, so hüte man sich, ihre starken Wurzeln zu beschneiden, denn das Messer scheint sie nicht an den Wurzeln zu vertragen. Man vermehrt sie durch Seitentriebe, aber man thut es nicht gern oft, weil die Pflanze dadurch leicht zu viel Wunden bekömmt, und dann gern fault. In Dresden habe ich beim Herrn Hofgärtner Seidel diese Art, und auch die gelbblühende (Sarracenia flava) recht schön gesehen; und Herr Wendland in Herrenhausen verkauft die Sar. purpurea für den billigen Preis von 1 Rthlr. 8 gGr. Ich habe sie noch nicht in Vermehrung.

20.

*Veltheimia sarmentosa.*

Diese vortreffliche Cap-Pflanze, verdient es, jedem Blumenfreunde empfohlen zu werden. Stellt man eine blühbare Pflanze vom November an in ein temperirtes Treibhaus an die Fenster, oder in ein nicht zu warmes Zimmer, so hat man im Januar und Februar das Vergnügen, sie mit einem 2 Fuß hohen Stängel, an dem eine Menge scharlachrother an der Mündung gelber Blumen pyramidenförmig hängen und der aus der Mitte der Pflanze zwischen langen schmalen dreikantigen Blättern emporgestiegen ist, sehr zierlich blühen zu sehen. Außerdem ist sie eine Orangehauspflanze, die man in gute, mit etwas Sand gemischte Erde, und in einen Topf, von der Größe der Nelkentöpfe, pflanzt, sie gehörig im Sommer begießet, im Winter aber dieses nicht eher thut, bis die Erde trocken wird; im Orangehause blühet sie im April, und blühbar wird eine junge Pflanze im zweiten Jahre. Für ihre Vermehrung hat man nicht nöthig zu sorgen, denn sie treibt jährlich mehrere Wurzeltriebe, die man beim Versetzen abnimmt und einzeln in Töpfe pflanzt. Sie ist bei mir für 12 gGr. zu haben; auch in Dresden und Herrenhausen kann man sie bekommen.

21.

*Embothrium speciosissimum. Smith.*

Dieser Neuholländische Prachtstrauch, der wegen seiner Seltenheit sowohl, als wegen seiner prächtig rothen, sammetartigen Blumenbouquets, sehr merkwürdig ist, verdienet vorzüglich von bemittelten Pflanzenfreunden angeschafft zu werden; nur ist er noch äußerst selten, und selbst in England nicht gemein. Ich kenne ihn aus dem schönen Englischen Pflanzenwerke: A Specimen of the Botany of New Holland, by James Edward Smith. 4 Hefte in 4. London by Sowerby; und wollte nur auf dieses schöne Gewächs hiermit den Freund schöner und seltener Gewächse aufmerksam machen. Ich besitze seit einem Jahre selbst ein Embothrium linifolium, das an jeder Zweigspitze, selbst an den kleinsten Zweigen, vom März an bis in den Mai mit einer Dolde sehr künstlich gebauter weißer Blumen besetzt ist, und ebenfalls Neuholland zum Vaterlande hat. Diese Pflanze

behandle ich wie alle Botany-Bay Gewächse; ich stelle sie des Winters ins Orangehaus auf die Stellage, und des Sommers in die freie Luft in eine geschützte, jedoch nicht gegen Morgen versperrte Lage, wo sie die ganze Vormittagssonne genießen, und finde, daß meine Pflanze bei übriger guter Abwartung, recht schön gedeihet; auch habe ich sie auf die Art wie die Camellia japonica, durch Stecklinge vermehret; (siehe dieses G. M.,) und so glaube ich, daß obige Prachtpflanze auch zu behandeln sezn wird.

22.

*Banksia serrata. L.*

Noch selten, aber doch hier und da in Teutschlands Gärten anzutreffen. Ich sahe diesen Prachtstrauch Anfangs Julius in Pillnitz, und auch später im August blühen. Auch fand ich beim Herrn Hofgärtner Seidel, und bei Herrn Poscharsky und an einigen andern Orten, schöne Exemplare. Unter den Banksien ist die gegenwärtige die schönste und ansehnlichste, sowohl in Hinsicht der Blätter, als der Blumen. Dieser schöne Strauch wird ungefähr 6 Fuß hoch ehe er blühet, und diese Höhe erreichen Ableger unter 5 bis 6 Jahren nicht leicht; wie ich aus Erfahrung weiß. Sie hat 8 bis 9 Zoll lange, 1½ Zoll breite sägeartig gezähnte Blätter, mit welchen sie Sommer und Winter besetzt ist. Sie trägt im Julius und August auf den Spizen der Zweige große 5 Zoll lange, ziemlich 3 Zoll starke Blütenköpfe, welche dicht mit himmelblauen vierblättrigen Blumen, die ins Violette spielen, besetzt sind; jede Blume trägt auf den Blättern 4 Staubfäden; und aus der Mitte jeder Blume ragt ein langes purpurrothes Pistill hervor. Mit dem innigsten Vergnügen habe ich diese prachtvollen und fast mit allen Farben spielenden Blumenköpfe betrachtet! und mich in Gedanken träumend in das Land versetzt, das dergleichen sonderbar schöne Gewächsformen hervorbringt. —

Dieses Gewächs liebt einen guten, lehmigen, mit Lauberde und etwas Sand gemischten Boden, im Sommer die freie Luft, wo man wohl thut, wenn man die Pflanze mit dem Topfe in die Erde gräbt; im Winter kommt sie mit andern Pflanzen in das Orangehaus auf die Stellage. Zu vermehren ist sie nicht leicht, und nur durch Absenker, die man durch Anhänge-Töpfe ziehet, die Zweige etwas einschneidet, so, wie an Nelkensenkern, und dann diese Anhängetöpfe niemals austrocknen läßt, und etwas Moos um diese und auf die Erde bindet; bei aller guten und sorgfältigen Abwartung schlagen diese Ableger doch nur erst im dritten Jahre Wurzeln, und man darf auch dann noch nicht eilen, sie abzulösen, bis sie völlig eingewurzelt sind, dann nimmt man sie ab und pflanzt sie in Töpfe, die man nun mit Vorsicht und guter Wartung behandelt, das ist, ein geschützter schattiger Stand, an den die Morgensonne einige Stunden scheinet, und gehöriges Bespritzen mit Flußwasser. Diese Pflanze ist noch im hohen und starken Preise; bei den Engländern 1 Pf. St., in Teutschland aber 10 bis 12 Rthlr. Man findet sie auch in Herrenhausen.

23.

*Lampertia formosa. Smith.*

Protea nectarina Wendl.

Ebenfalls eine vortreffliche Neuholländische Pflanze, und eben so selten wie die vorige in teut-

teutſchen Gärten. Meine vor mir ſtehende Pflanze bildet einen ſchönen, immer grünen, buſchig pyramidenförmigen Wuchs; die jungen Zweige ſind etwas haarig, und haben ſchmale linienförmige glattrandige, am Rande zurückgeſchlagene Blätter, die unten weißlich, fein geadert und mit einer erhabenen Mittelrippe verſehen ſind, die vorn in eine ſcharfe Spitze ausläuft; die Blätter ſtehen zu drei beiſammen, und jedes iſt reichlich 2 Zoll lang. Die Blumen ſind ſchön roth und ſtehen auf den Spitzen der Zweige in langen Büſcheln. Dieſer ungemein ſchöne Strauch ſtehet bei mir in guter ausgelegener Schlamm- und Moorerde, mit etwas feinem Flußſand vermiſcht, in ſehr geſundem Wachsthum. Des Winters ſtehet er im Orangehaus, des Sommers aber in freier Luft, bei den Cap- und Botanibay-Pflanzen; viel Feuchtigeit im Winter will er nicht vertragen. Bis jetzt weiß ich ihn nur in Herrenhauſen, und in der vortrefflichen Pflanzenſammlung des Herrn Senator Eckel in Leipzig, durch deſſen Güte ich das Glück hatte, dieſe Pflanze zu erhalten. Ich habe ſie mit gutem Erfolge einmal durch Stecklinge nach Art der Camellia japonica, nur mit dem Unterſchiede, daß die Lampertia nicht getrieben wurde, vermehret; allein gegenwärtig habe ich ſie noch nicht vorräthig. Dieſe Pflanze wird im dritten Jahre blühbar, und ſchmücket ſich dann jährlich mit ihren ſchönen Blumenbüſcheln.

(Die Fortſetzung folgt.)

# Obſt = Kultur.

## I.

## Charakteriſtik der Obſt = Sorten.

### Birnen.

### Der graue Junker Hans.

Fr. Messire Jean gris.

(Mit Abbildung auf Taf. 6.)

#### Frucht.

Die Frucht iſt länglich, und hat ihre größte Breite in der obern Hälfte ihrer Länge, von der ſie ſich platt zurundet, wo ſich die Blume tief einſenket und faſt den ganzen Umfang dieſer Ebene einnimmt. Der Stern iſt zum Theil ſtehend, groß und offen, und die Oeffnung mit vielen dürren Staubfäden noch beſetzt, geräumig und tief. Nach dem Stiele zu nimmt ſie geradeaus ab, und macht eine etwas ſtumpfe Spitze, auf der der Stiel etwas angedrehet zu ſeyn ſcheint; dieſer iſt ſtark holzig, und hat faſt dieſelbe Länge als die Birn ſelbſt. Die Grundfarbe dieſer Birn iſt ein ſchmutziges Gelb, auf der Sonnenſeite iſt ſie braunroth, aber gleichfalls ohne Lebhaftigkeit. Sie mißt zwei und einen halben Zoll in der Höhe, und

zwei Zoll in der Breite, und gehört zu Nro. 15. in der fünften Classe der Birnformen-Tafel, zu den plattbäuchig stumpfspitzigen Birnen. Die Schaale ist etwas stark, das Kernhaus ist ganz in der obern Hälfte der Birn, klein, und rund und nur unter der Blume etwas spitzig, und etwas mit Steinen besetzt. Die Kernkammern sind verschlossen, und ganz mit vollkommenen Kernen angefüllt, diese sind schwarzbraun, dick, nicht sehr lang, und gerade aus zugespitzt. Das Fleisch ist gelb, zwar etwas grobkörnig, doch immer in seiner Zeitigung butterhaft. Die Birn hat zwar nicht sonderlich vielen Saft, er ist aber von einem angenehmen süß-anziehenden Geschmacke, und daher ist diese Frucht auch zur Tafel geeignet, wiewohl sie auch gewelkt werden kann. Sie wird im November zeitig, und dauert bis durch den December, wird zuletzt mehlig und teig.

### Baum.

Der Stamm ist mittelmäßig stark. Haupt- und Nebenäste gehen in sehr spitzigen Winkeln in die Höhe, und setzen sich gern quirlich an. Die Zweige sind kurz und steif. Das Tragholz wechselt unordentlich, und steht bald nahe beisammen, bald entfernt voneinander. Die Sommerschossen sind mittelmäßig stark und kurz; die Farbe auf der Sommerseite hellbraun, und auf der Winterseite nur etwas heller, und sie haben viele graue, und sehr in die Augen fallende Puncte. Die Krone ist ziemlich mit Aesten besetzt, belaubt, und bildet eine hohe Pyramide.

### Blatt.

Das Blatt ist länglich und schmal, und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge, von da es gleichförmig nach beiden Enden langsam abnimmt, hinten am Stiele spitzig anläuft, und vorn in einer lancettförmigen Spitze sich endiget. Die Rippchen sind zart und unordentlich gereihet, und laufen nicht alle bis zum Rande aus. Auf diesem stehen sehr feine Zäckchen, die sich besonders nach dem Stiele zu ins Ungleiche verlieren. Das Blatt hat einen sehr langen Stiel, und ist an Farbe hellgrün.

Der teutsche Obstgärtner hat zwar schon Band XV., Seite 215, einen Junker Hans (Messire Jean) es sollte aber der vergoldete dabei stehen (Messire Jean doré). Ich habe beide Birnen immer für einerlei gehalten; da sie sich aber bei fortgesetztem Tragen in mehreren Jahren immer auf einige Weise und vorzüglich in der Farbe unterschieden, und auch die französischen Pomologen einen Unterschied machen unter dem Messire Jean doré und Messire Jean gris, so habe ich geglaubt, dem pomologischen Publicum sie beide zu eigener Beurtheilung vorlegen zu müssen.

Sickler.

---

## 2.

## Ueber die Veränderung der Obstsorten und zwar nach ihren Arten.

Vom Hrn. Pfr. Sickler.

(Fortsetzung von S. 26. des Januar.)

(Nebst Abbildung Taf. 5.)

Es ist mir gar nicht begreiflich, daß die Natur solche Umwege gewählt haben solle, um zu ihren Zwecken zu gelangen, da sie doch sonst ihr

Ziel auf dem kürzesten Wege zu erreichen sucht, und es selbst in dem Begriffe der Weisheit liegt, durch die möglichst kürzesten und besten Mittel die Absicht zu erreichen, welche Vorstellung von Gott, dem Urheber der Natur weit anständiger ist. Hier sind in einer Blüte alle sogenannte Zeugungstheile vorhanden, und dennoch kann der Zweck der Begattung nicht erreicht werden, weil der Zeitpunct der Fähigkeit Saamen zu emittiren oder anzunehmen, verschieden ist, und durch Umstände von aussen erst herbeigeführt werden muß.

Man sagt zwar, daß man bei allen diesen Schwierigkeiten zur Begattung die große Weisheit des Urhebers der Natur zu bewundern habe, der dessen ungeachtet durch weise Einrichtungen zu seinem Zwecke zu kommen wisse; allein ich erkenne Gottes Weisheit mehr auf dem kurzen, als auf dem langen Wege, den er zur Beförderung seiner Absicht nimmt. Mit jener Vorstellung von ihm bin ich immer zur Blütenzeit unter meine Bäume getreten, deren Schönheit und Pracht vorzüglich diese Vorstellung erhöhete, und bis zum Entzücken brachte. Allein ich erhielt andere Gedanken über die vorgegebene Befruchtung, nicht eben der Sache unwürdigere, wenn ich einige ihrer reif gewordenen Früchte zu essen Gelegenheit hatte, und sahe, wie sehr die im Innern eines Apfels oder einer Birn erzeugten Saamenkerne verwahrt und gewachsen waren, welches auch bei diesem edelsten Theile, wie in der ganzen Natur, wo etwas durch wirkliche Erzeugung sein Daseyn erhält, nöthig ist, wenn die Arten erhalten werden sollen.

Die Schaale, die man zuerst von einer Birn oder Apfel wegnimmt, ist doch immer ein Verwahrungsmittel gegen alles Eindringen von aussen, das dem Saamen schaden könnte. — Das Fleisch (pulpa), welches dick um das Kernhaus herum sich wölbt, und als Nebenabsicht zu des Menschen Genuß, vom Anfang an, verordnet worden ist, dient gleichfalls als ein Verwahrungsmittel für das Innere, als das Wichtigste, das sowohl zur Erhaltung der Gattung, als der Art bestimmt ist. Aber nun erst wird eine festere Verwahrung des innern Schatzes sichtbar, nämlich das, was man das Kernhaus nennt, und besonders bei Aepfeln und Birnen meistentheils in fünf Kernkammern, die durch Wände von einander abgesondert sind, getheilt ist. Diese Kernkammern bestehen aus einem zarten und festen Gewebe, von den feinsten Fibern, das einer dünnen Pergamenthaut nicht unähnlich ist, und macht zugleich einen Umkreis um alle den Saamen, der sich in ihm befindet. Bei den Steinfrüchten ist diese Verwahrung noch größer, wie z. B. bei Nüssen, Aprikosen, Pfirschen und dergleichen. Die Natur legt in diese Kammer, ihren Saamen mit vieler Vorsicht nieder, selten sind mehr als drei Saamenkerne in jeder Kammer oft aber auch weniger, damit sie im Wachsthume einander nicht hindern oder verderben können.

Betrachtet man einen solchen Saamen- oder Fruchtkern, so ist der darin schlummernde Keim, worauf endlich Alles ankommt, von neuem verwahret, oder noch in verschiedene Häute eingeschlossen. Erstlich bei den Birnen mit einer schwarzen, und bei den Aepfeln mit einer grauen Haut, und unter dieser noch mit einer zarten weißen, dann kommt das Mark, in dessen gespaltener Mitte der Keim schlummert, um von ihm

bei seinem Erwachen seine erste Nahrung zu erhalten. Der einzige zugängliche Ort zu diesem Keime und dem ganzen Kerne, ist eine Fiber aus dem Stiele oder aus dem Baume, der sich durch den Stiel dem Saamen mittheilt, und den man die Nabelschnur nennen könnte. Der Theil des Saamenkerns und der Ort, wo diese Fiber in ihn dringt, ist der spitzige Theil desselben, auf dem er so zu sagen zu stehen scheint, und den dicksten oder breiten Theil als den verwahrtesten gegen die über ihn stehenden Stämpel- und Staubbeutel hinrichtet. Eine Lage der Theile, die zur Befruchtung des Keims wenige Gelegenheit darbietet, und der Analogie im Thierreiche sehr entgegen ist, wo die Aura seminalis per tubas fallopianas usque ad ovulum hinauf steiget, und die Befruchtung desselben vollendet. Wie ganz umgekehrt ist es bei der Befruchtung des Keims im Pflanzenreiche! Von dieser Befruchtung sagt man, daß bei dem Reifwerden des Saamens dieser in Kügelchen aus den Staubbeuteln als den männlichen Theilen hervorbreche, sich an der Narbe der Griffels als den weiblichen Theilen anhänge, und auf diesen zerplatze; das in diesen Kügelchen sich befindende geistige Wesen, welches die Aura seminalis vorstelle, dringe durch den hohlen Griffel herabwärts, und befruchte im Fruchtknoten die schlummernden Keime.

Hier kömmt mir selbst nach der Analogie Alles bedenklich, ja sogar als unmöglich vor. Schon die Kügelchen des Saamenstaubes, die aus den Staubbeuteln hervorbrechen sollen, werden als ein sehr leichter Theil von der Luft bald weggenommen und verweht seyn. Gesetzt aber auch, einige erreichten die Narbe, die deswegen sehr klebrig seyn soll, um diese Kügelchen festzuhalten, so muß doch das in ihnen sich befindende Fluidum als das leichteste Wesen, wenn dieses sich durch das Zerplatzen befreiet fühlt, mehr auf als abwärts steigen, dies thun alle Spiritus in der ganzen Natur. Hier soll es sich erst durch die klebrige Materie, durch die Substanz der Narbe in den hohlen Griffel hineinarbeiten, durch den Boden zum Fruchtknoten bringen, welches der Anfang zur Bildung des Kernhauses ist, in welchem die Kerne in ihren kleinsten Anfängen mit allen ihren Häuten schlummern, die gleichfalls zu durchdringen sind, ehe sie zum Keime kommt, denn dieser ist mit einer Fiber aus dem Stiele an seiner Spitze fest verbunden. Wo findet die Aura seminalis im Thierreiche so viel Schwierigkeit, da die Zugänge alle offen und leicht sind?

Beigehendes Kupfer, Taf. 5., wird das, was ich von den Schwierigkeiten zur Begattung gesagt habe, noch mehr versinnlichen. Fig. 1. ist ein Theil des Kernhauses, welches die Verbindung zweier Kerne mit einer Fiber aus dem Stiele und ihre stehende Stellung in der Kernkammer andeutet, zu deren Innern nichts kommen kann, als was ihnen durch die Fiber aus dem Baume zugeführt wird. Fig. 2. zeigt, wie die Kerne jeder in seiner Abtheilung, durch die Pergamenthaut sehr genau verwahrt und eingeschlossen sind, daß nichts, weder von den Seiten her, noch von oben herab, bis zu ihnen hindringen und durch alle die den Keim umgebende Häute eine Veränderung hervorbringen kann.

Man kann sich dieses selbst versinnlichen, wenn man beim Genusse eines Apfels, besonders eines

rothen Winterkalvills, ehe er noch überreif wird, behutsam und auf diese Weise zerschneidet. Man fängt oben unter der Blume damit an, daß man zarte Scheibchen bis dahin gegen die Mitte schneidet, wo sich das Kernhaus anfängt. Nun schneidet man nicht mehr gerade durch, sondern nur bis zu den Fibern, die die Ecken des Kernhauses bilden und bricht die Halb- und Viertels-Scheibchen aufwärts ab. Wenn dieses von allen Seiten in der Rundung umher geschehen ist, so stehet das Innere oder das Kernhaus mit seinen Wänden vor Augen, und zeigt durch die Pergamenthaut die noch gleichsam auf ihren Fibern mit ihren Spitzen stehenden Kerne, wie Fig. 2. vorgestellt ist, fest verschlossen. Bricht man auch die äußern Wände dieses Kernhauses behutsam ab, so erhält man gleichsam ein Bäumchen, an welchem die Kerne zwischen den von den abgebrochenen Wänden stehen gebliebenen Fibern als Früchte erscheinen; Fig. 3. Es ist dieses gleichsam ein Bild des auch in seinen Theilen immer sich wieder herstellenden Baumes, wie ich an einem andern Orte in diesem A. T. G. M. bemerkt habe; und seines Bildungstriebes. Zu gleicher Zeit aber auch bei mir eine Vorstellung, die den Zweifel rechtfertiget, der mich zu glauben abhält, daß irgend etwas Anderes zu dem so viel Mal verschlossenen und verwahrten Keime hinzudringen kann, als was vermittelst seiner Fiber aus dem Baume durch den Stiel hinzudringt. Jeder Kern hat seine Fiber, und alle Fibern, die durch den Stiel ins Kernhaus laufen, sind durch die Schaale des Stiels, und längshin durch die Frucht zum Kernhause so gut verwahrt, daß man wohl sieht, die Natur hat es darauf angelegt, daß der Keim gegen allen unmittelbaren Einfluß äußerer Dinge, zu ihrer Veränderung, verwahret worden sey.

Man sage nicht, dies Alles, was hier vorgestellt worden, sey zur Zeit der Blüte noch nicht so vorhanden. Nicht so groß und sinnlich, aber doch in seinen kleinsten Theilen und mit allen seinen Häuten, wie man sich auch durch die Vergrößerungs-Gläser zu der Zeit davon überzeugen kann. Muß nicht auch der Kern schon vorhanden seyn, wenn er befruchtet werden soll? und mußte er nichts desto weniger auch noch in einem gallerigen Zustande sich befinden, wenn, wie in der übrigen Natur, ihm die Befruchtung etwas nützen soll? Zu der Zeit aber ist der Kern schon ausgebildet, und als eine feste Substanz vorhanden.

Eine andere Bedenklichkeit gegen das Sexual-System entstehet bei mir aus der Construction der männlichen und weiblichen Theile in der Blume, die, wie ich auch zum Theil schon bemerkt habe, gar nicht mit dem Saamen communiciren. Der Apfel- und Birnbaum gehört nach Linnée in die zwölfte Classe seines Systems, und zwar in die vierte Ordnung mit fünf Stämpeln und zwanzig und mehr Staubfäden. Wenn man bei der Zergliederung eines Apfels oder einer Birn die Fibern, die aus dem Stiele nach dem Kernhause, und um dasselbe herum durch das Fleisch laufen, verfolgt, so wird man erstlich zehn Hauptfibern finden, deren Puncte, wenn man, wie ich oben vorgeschlagen habe, beim Genusse des Apfels, den man unter der Blume herabwärts in Scheibchen schneidet, besonders in einem rothen Wintercalville, wo diese Fibern roth sind, und beim Durchschnitte rothe

Puncte machen, ſich deutlich entdecken laſſen. Fig. 4. Dieſer Fibern ſind zehen, von welchen die Alten glaubten, daß ſie eine Erinnerung an die zehen Gebote ſeyn ſollten; ſie gehen durch den Blumenboden, wo ſie ſich theilen, hindurch, und machen auf demſelben die zwanzig Staubfäden im Blumenkelche. Dieſe alſo haben gar keine Verbindung mit dem Saamen. Ferner iſt unter den vielen Fibern, die die innern und äußern Ecken der Kernkammern bilden, und von deren Abſprüngen das zarte Gewebe der Pergamenthaut entſteht, das die Wände des Kernhauſes ausmacht, an jeder der fünf innern Ecken eine ſtarke Fiber bemerkbar, die an ihnen herauf nach dem Blumenboden zu läuft, und nicht feſt mit dem übrigen Gewebe verbunden iſt, auch ſich leicht, wenn man die Frucht in Viertel ſchneidet, trennen läßt. Dieſe ſind nichts anders, als die fünf Stützen der Stämpel im Innern des Kelchs, und laufen vom Stiele an ganz abgeſondert von jenen Fibern, auf welchen die Saamenkerne ſtehen, und die ich die Nabelſchnur genannt habe, hinauf. Es findet in dieſer Conſtruction ganz und gar keine Verbindung des einen mit dem andern Statt, und ich wüßte alſo nicht, wie durch Einfluß irgend einer Materie bis hieher eine Veränderung im Saamen zuwege gebracht werden könnte. Denn was einen Einfluß auf einander haben ſoll, muß zuſammen in Verbindung ſtehen. Bei dieſer Anſicht der von mir ſo viel Mal zergliederten Obſtfrüchte, kann ich mich alſo meiner Zweifel gegen das Sexual-Syſtem nicht erwehren, ja ſie beunruhigen mich, ſo oft ich einen Apfel oder Birn eſſe, und ich eſſe deshalb keine von dieſen Früchten, ohne ſie ſo zu zu ſchneiden, in der Hoffnung etwas Anderes zu entdecken, das mich in meiner Meinung umſtimmen könnte.

Die Figur 4. wird dieſes ſinnlicher vorſtellen; a iſt der große Punct über dem Kernhauſe, in welchem die fünf Fibern an den Ecken der Kernkammern zuſammengehen und auf dem Boden der Blume in der Mitte die fünf Stämpel bilden; b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. ſind die zehn Fibern, welche vom Stiele um das Kernhaus herum durch das Fleiſch der Frucht laufen und die zehn Puncte beim Durchſchneiden der Frucht ausmachen, ſich aber unter dem Boden der Blume nähern, über demſelben ſpalten, und die zwanzig um den Stämpel herum ſtehenden Staubfäden mit ihren Staubbeuteln bilden. Aus Allem dieſem erſieht man deutlich, daß keiner dieſer Begattungstheile mit dem Saamen in Verbindung ſtehet, welches doch ſeyn müßte, wenn derſelbe durch etwas aus ihnen oder in ihnen verändert werden ſollte.

Dieſen meinen Zweifeln, die aus der Conſtruction der Fibern gegen die Befruchtung entſtanden ſind, ſetzt man die Art und Weiſe der Befruchtung im Thierreiche entgegen, und ſchließt, ſo wie es da unmöglich ſey, daß ein Weſen erzeugt würde, ohne daß eine Begattung vorher gehe, ſo ſey es auch im Pflanzenreiche unmöglich, zumal da die Natur durch die vorhandenen Zeugungstheile darauf hinweiſe. Ja, wenn es vorher ausgemacht iſt, daß die ſogenannten Theile der Blüte Zeugungsglieder ſind, ſo iſt hier ein Grund mehr vorhanden; allein eben daran hängt noch mein Zweifel, weil die Art und Weiſe ihrer Conſtruction es noch nicht zuläßt, wie ich ſo eben

bemerkt habe. Außerdem aber ist die Aehnlichkeit zweier Dinge noch als kein Grund anzunehmen, daß sie ähnliche Absichten haben oder ähnliche Wirkungen hervorbringen. Die analogen Schlüsse zur Bestättigung einer Sache sind sehr unsicher.

Erwägt man nun aber auch noch, daß die Dinge im Pflanzenreiche von denen im Thierreiche, und umgekehrt, verschieden sind, so muß jeder Zweifel wachsen, wenn geschlossen wird: wie die Fortpflanzung im Thierreiche geschieht, so muß sie auch im Pflanzenreiche geschehen.

Daß mir dies nicht so vorkommt, darüber sey es mir erlaubt meine Gedanken mitzutheilen. Zu dem Ende aber werde ich, um mich verständlich machen zu können, mich über eine Vorstellung von den Gränzen der drei Naturreiche erklären müssen, woraus hervorgehen muß, daß der Schluß, so wie es in dem Thierreiche in Absicht des Zeugungsgeschäftes ist, so muß es auch in dem Pflanzenreiche seyn, nicht zu brauchen sey.

Billig muß Jeder wissen, der sich mit der Natur beschäftigt, wo die Gränzen der drei Reiche, des Mineral-, Pflanzen- und Thierreichs anheben und aufhören, wenigstens, wenn sie auch nicht mit scharfen Linien gezogen werden können, doch wo der Uebergang geschiehet und wodurch im Allgemeinen das Eine von dem Andern sich unterscheidet. Linnée bestimmt diese Gränzen dadurch, wenn er für das Mineralreich Wachsthum und unorganisirt; für das Pflanzenreich Wachsthum und organisirt, und für das Thierreich Wachsthum, Organisation und Willkürlichkeit annimt. Das Mineralreich steht nach dieser Angabe auf der niedrigsten Stufe, und von den beiden übrigen hat jedes eine Bestimmung mehr. Das Pflanzenreich hat Organisation und das Thierreich nebst Organisation noch Willkürlichkeit. Wer sollte nicht bemerken: daß Willkürlichkeit zum Unterschiede zwischen Thier- und Pflanzenreich gehört, und daß diese auch vorzüglich nur mit einer nähern Anwendung auf die verschiedenen Gattungen von Wesen im Thierreiche selbst angewendet werde? Willkür aber mangelt dem Pflanzenreiche bei der Begattung selbst. Ich glaube auch noch einen andern Unterschied, der sich aber auf Seiten des Pflanzenreichs, und im Thierreiche wenigstens nicht in dem Maße befindet, hinzusetzen zu müssen: nämlich die Reproductionskraft. Wenn an einem Baume, an einer Pflanze ein Ast oder Zweig abgehauen oder abgeschnitten wird, so sucht ihn die Natur durch einen andern zu ersetzen, aber nicht also, wenn der Mensch einen Arm, Hand, Finger und Glied verliert. Es ist also ein mächtiger Unterschied zwischen Pflanzen- und Thierreich und wie konnte der Schluß gelten: Wie es im Thierreiche ist, so muß es auch im Pflanzenreiche seyn!

Ja, könnte man sagen, dies alles kann verschieden seyn, aber die Natur ist sich im Zeugungsgeschäfte doch ähnlich. Wenn dieses wäre, so würde es auch im Mineralreiche so seyn müssen; allein da fällt es in die Augen, daß dieses Geschäft hier ganz anders ist. Denn außer Linnées Bestimmung, daß es unorganisirt wächst, so kann man von den Gegenständen im Mineralreiche nicht sagen, sie seyen erzeugt worden, sondern sie sind durch zufällige Concurrenz mehrerer Ursachen entstanden,

und ihr Wachsthum ist ein Ansatz und Vergrößerung von außen her.

Von den Gegenständen im Pflanzenreiche kann man zwar ein Erzeugen annehmen, denn Eins kommt von dem Andern her, nämlich aus seinem Saamen, und sein Wachsthum ist ein Ansatz durch einen Trieb von innen. Von den Gegenständen im Thierreiche kann man also nur im eigentlichsten Verstande sagen: sie sind erzeugt worden durch eine übereinstimmende Befriedigung ihres Verlangens, und wachsen nur, wie die im Pflanzenreiche, durch einen Trieb von innen nach außen. Es ist aber die Erzeugung, oder allgemeiner gesprochen das Entstehen eines Gegenstandes im Thierreiche, Pflanzenreiche und Mineralreiche ganz anders, wie kann nun der Schluß gelten, wie die Erzeugung im Thierreiche ist, so ist sie auch im Pflanzenreiche? Müßte ich nicht auch sagen können: wie die Erzeugung im Thierreiche ist, so muß sie auch im Mineralreiche seyn?

Aber wozu dient denn nun auch gerade die Erzeugung durch Begattung im Pflanzenreiche, da auf mehreren andern Wegen die Fortpflanzung der Arten und zum Theil noch auf eine sicherere Weise als durch den Saamen, bei dem man nach dem Sexual-Systeme ungewiß ist, ob man das nämliche erhält, was man wünscht, geschehen kann? Nicht der Saame allein giebt uns im Pflanzenreiche Nachkommenschaft seiner Arten, sondern auch Wurzelausläufer, Ableger, Stöpflinge, selbst Pfropfen und Copuliren; ja man hat sogar Proben gemacht, aus Augen und Blättern der Bäume und Pflanzen (abermal ein großer Unterschied zwischen den Naturreichen, die dem Pflanzenreiche rechts und links stehen), Nachkommenschaft zu erziehen. Manche Arten werden auch nur ganz allein ohne Anwendung des Saamens gezogen. Ob man schon die Erdbeeren aus Saamen ziehen kann, so pflanzt man sie doch lieber von Ausläufern und von einigen Ansätzen an den alten Stöcken fort, als durch jenen, und ist sicherer, daß man dieselbe Sorte erhält; wenn denn doch durch den Blumenstaub die Sorte verändert würde. Den Weinstock zieht man ja nicht anders als durch Ableger und Schnittlinge; ob man ihn schon auch aus Saamen ziehen kann. Ebenso werden unter den Bäumen Quitten und Paradiesäpfel zu Unterlagen für Zwergbäume, ebenfalls durch Ausläufer und Schnittlinge fortgepflanzt.

Wenn nun dies alles auf so einfachen ungekünstelten Wegen geschehen kann, warum soll man denn nun zu so wunderbaren complicirten Wegen im Sexual-System und zur Erklärung oder zum Beweise zur Analogie im Thierreiche seine Zuflucht nehmen, weil einige Dinge im Pflanzenreiche sich einigen andern im Thierreiche ähnlich deuten lassen? Wäre es wohl umgekehrt zu schließen erlaubt: wie die Befruchtung im Pflanzenreiche geschiehet, so kann sie auch wohl im Thierreiche geschehen. Im Pflanzenreiche kann man durch aus der Ferne hergebrachten fremden Saamen ein entfernt weibliches Organ befruchten, das könnte ja wohl auch im Thierreiche bewerkstelliget werden? Wem ist es je eingefallen, die Probe davon zu machen?

Ich weiß wohl, daß Aehnlichkeit nicht auf das Daseyn aller Eigenschaften in zwei Dingen gehet, die

die mit einander verglichen werden, und das könnte auch hier entgegnet werden; allein man bleibt doch im Sexual-Syſtem bei allen weſentlichen Dingen, die zur Begattung und Befruchtung gehören, ſtehen, und läßt die Folgen daraus gelten; alſo iſt und bleibt die Sache und was man auf beiden Seiten daraus ſchließen mag, immer gleich recht, und ich zweifele, daß ich mich darin ſehr irren ſollte.

Doch vielleicht kann man ſagen: „dies alles iſt bloßes Raiſonnement. Erfahrungen auf Verſuche gegründet, entſcheiden Alles. Die Befruchtung der Pflanzen durch herbeigebrachten fremden Blumenſtaub, und die dadurch veranlaßte Veränderung der Gewächſe, hat ſo vielmals Statt gehabt, daß ſich nichts mehr dawider einwenden läßt."

Ich ehre alle die großen Männer, die darüber geſchrieben haben, und will wahrlich nicht klüger ſeyn als ſie; allein ich kann mich doch ſo mancher Zweifel dagegen nicht erwehren, und dieſe erlaube man mir freundlich und brüderlich vorzutragen, mit dem Verſprechen, mich, wenn's möglich iſt, bewegen zu laſſen daran zu glauben.

Ich will die vielen Verſuche verſchiedener Gelehrten und hierauf aufmerkſamen Männer, die in ſo vielen Schriften zerſtreut ſind, nicht anführen, ſondern nur einige der vorzüglichſten Gedanken, auf die man ſich gleich Anfangs bei Bekanntmachung des Sexual-Syſtems berufen hat, und noch immer beruft, und wodurch es den meiſten Eingang gefunden hat, und begründet worden iſt. Dahin gehört die Dattel-Palme in Berlin; Kölreuters Verſuche mit dem Tabak und die Methode der Araber ihre Dattelbäume zur Tragbarkeit zu bringen, die mir hier anzuführen und meine Bedenklichkeit dabei zu äußern erlaubt ſeyn mag. (Siehe die Begattung und Befruchtung organiſcher Weſen und Stufenleiter der Natur. Berlin, 1797 bei Oehmigke d. J.)

Seitdem der Engländer Millinghton, der zu Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts lebte, die Entdeckung gemacht haben wollte, daß zur Vollkommenheit des Saamens die Vereinigung zweier Geſchlechter und eine Befruchtung nöthig ſey, ſo gaben ſich die Naturforſcher außerordentlich viel Mühe, dieſe Sache zu unterſuchen, und mit Beweiſen zu beſtättigen. Einer der vorzüglichſten und den man immer noch in der neueſten Zeit anführt, iſt hergenommen von einer Dattel-Palme, die ſich in einem Treibhauſe in Berlin befand, und aus einem Verſuche, den Herr Michelmann, wie uns Mylius beſchreibt, angeſtellt hat.

Es befand ſich nämlich im Treibhauſe eine alte weibliche Dattel-Palme, die auch ſchon alt aus Holland gebracht worden war, und mehr als dreißig Jahre im Treibhauſe geſtanden, ſtets geblühet, aber nie andere als kleine und unreife Früchte geliefert hatte.

Im Frühlinge 1749 ließ Herr Michelmann aus dem Boſiſchen Garten zu Leipzig, wo ſich zwei männliche Palmen dieſer Art befanden, einen Zweig mit Blüten verſchreiben. Nach dem

Empfang deſſelben, hängte man ihn ſofort über die größte weibliche Blumentraube. Nun ſahe man bereits im Junius, daß die Datteln der weiblichen ſtärker wuchſen, und zu Anfange des Jahrs 1750 waren an der Traube, worüber die männliche Blume gehangen hatte, über hundert Datteln, an Größe, Farbe und Geſchmack völlig reif geworden. An denjenigen Blumentrauben, welche entfernter ſeitwärts von der männlichen Blume gehangen hatten, waren nur viere gereift, und von denen endlich, welche ſehr weit davon hiengen, eben ſo wie ſonſt, nicht eine einzige. Herr Michelmann ſteckte mehrere Kerne von dieſen großen vollkommenen Datteln in die Erde, und ſie gaben im Herbſte junge Dattelbäume, da er von den kleinen unreifen nie Pflanzen erhalten hatte.

Im Jahre 1751 wiederholte man denſelben Verſuch und der Erfolg war eben ſo glücklich wie das erſte Mal; 1752 hingegen, da man mit Fleiß keine männliche Blüte kommen ließ, blieben alle Datteln wie ehemals unreif.

Es iſt dieſes allerdings ein merkwürdiges Factum, und an deſſen richtiger Darſtellung vom Herrn Michelmann zweifeln zu wollen, hieße ſich an der Aufrichtigkeit eines ehrlichen Mannes verſündigen; aber ſollte man ſich auch nicht wohl in den Urſachen irren können, denen man dieſe oder jene Wirkung zuſchrieb, da man doch ſchon die Möglichkeit dazu in dem Satze aufgeſtellt hat, daß zu einer Wirkung verſchiedene Urſachen vorhanden ſeyn können, (unius effectus plures possunt esse causae)? So könnte ja doch wohl auch eine andere Urſache vorhanden ſeyn, der die Wirkung vollkommenere Früchte hervorzubringen, zugeſchrieben werden müßte. Indeſſen entſtehen meine Zweifel, ohne noch auf jene Urſachen zu ſehen, aus der Natur des Zeugungsgeſchäftes ſelbſt, nach der Vorſtellung derer, die dem Sexual-Syſtem ergeben ſind. Dieſes erfordert 1) Fähigkeit Saamen zu emittiren; 2) Empfänglichkeit ihn anzunehmen, wozu 3) noch eine eigene Diſpoſition erfordert wird, die bisweilen mit Augenblicken verſchwindet.

Ich zweifle noch ſehr, daß der von Leipzig geſendete Dattelbaum-Zweig noch Fähigkeit gehabt haben kann, Saamen aus ſeinen Blüten zu entlaſſen. Berlin iſt von Leipzig wohl zwanzig Meilen entfernet. In einem Tage kann wohl dieſer Weg dahin nicht zurückgelegt werden, es gehören deren wohl zwei bis drei dazu. Man trenne aber einmal einen Aſt von einem Baume und ſehe, wenn man ſein Ende noch ſo gut verwahret, ob die Kraft ſeiner Vegetation gleich bleiben wird. Die nach und nach ſchlaff werdenden Blätter werden das Stören derſelben, durch die Abſonderung vom Mutterſtamme leicht verrathen. Wenn er auch noch äußerlich friſch ausſehen ſollte, ſo muß ihm doch der Forttrieb aus Mangel des Saftes, der ihm nicht mehr aus Stamm und Wurzel des Baumes, von dem er getrennt worden, nachfließen kann, entgangen ſeyn; und wie iſt es möglich, daß bei der Erſchlaffung aller Theile noch Saamenſtaub ſich aus den Staubbeuteln entwickeln und herumſtieben kann, da eine ſolche Handlung die lebendigſte Vegetation erfordert, und bei Thieren mit der aufbrauſendſten

Leidenschaft geschehen muß. Von der Seite schon ist mir die Sache äußerst bedenklich.

Aber ist denn auch die Empfänglichkeit zur Aufnahme des Saamens gerade in dem weiblichen Organ der Blüte vorhanden, wenn der Ast übergehangen, und durch den männlichen Blumenstaub befruchtet werden soll? Wer weiß das? Es kann ja vielleicht der Befruchtungs-Augenblick in der weiblichen Blüte zu früh oder zu spät kommen, wo keine Disposition zur Empfänglichkeit vorhanden ist, was wird dann aus einer solchen Befruchtung werden?

Wenn das Begattungsgeschäft des Pflanzenreichs dem im Thierreiche ähnlich seyn soll, so muß auch Fähigkeit Saamen zu entlassen, Empfänglichkeit, und in beiden Disposition zur Begattung vorhanden seyn. Wer Landwirthschaft hat, weiß, daß das Begattungsgeschäft bei dem Mangel des einen oder des andern, bei Kühen, Pferden, Schweinen ꝛc. sehr oft mißlingt. Ich kann also unmöglich glauben, daß wenn man die Sache überhaupt als thunlich fände, dieses Geschäft zur Befruchtung der weiblichen Dattel unter den angeführten Umständen hätte angehen können.

Aber wozu denn nun noch der Saamenstaub zur Befruchtung des Dattelbaums? — Datteln hatte ja der Baum schon vorher getragen, und trug deren auch noch nachher, als man das Ueberhängen des Astes von einer männlichen Dattel unterließ?

Saame gehört nach dem Gange der Natur zur Entstehung eines Wesens, aber nicht wenn es da ist, zu seiner Vergrößerung, Ernährung und Reifwerden. Durch den übergehängten Ast der männlichen Dattel aus Leipzig über den weiblichen Dattelbaum wurden die schon vorhandenen Datteln vergrößert, und kamen zur Reife, das ist alles, was man zum Vortheil der Sache sagen kann. Ich rede hier vom Pflanzenreiche, wo die Befruchtung äußerlich, nicht vom Thierreiche, wo sie innerlich geschiehet; wenigstens muß doch noch dieser Unterschied angenommen werden. Die Befruchtung nährt nicht und vergrößert nicht, sie ist nur eine Bestimmung zum Daseyn, oder daß der Keim zur Frucht geweckt wird. Es scheint mir, daß hier ein Glied in der Kette des Schlusses übersprungen werde. An Statt bei einer gewissen sichtbaren Ursache stehen zu bleiben, springt man auf eine unsichtbare, aber desto ungewissere über, aus analogischen Gründen. Datteln waren ja schon da, und sind auch bereits vor dem völligen Entfalten der Blüten in dem Fruchtknoten mit allen ihren Häuten vorhanden, wie schon oben bemerkt worden ist. Der sogenannte Blumenstaub müßte also nur zu ihrer Nahrung und Erhaltung der Frucht, nicht aber zur Erweckung des Keims oder der Erzeugung nöthig seyn.

Vielleicht aber läßt sich noch an eine andere Ursache denken, die zu dem vollen Gedeihen der Datteln unter dem übergehängten Aste beitrug, und der man es einigermaßen zuschreiben könnte. Man kann es jährlich an mehreren Fruchtbäumen bemerken, daß sie nur an einer Seite, auch wohl nur an einzelnen Aesten Früchte tragen, und keine, oder doch nur wenige an andern; oft tragen manche Obstbäume in vielen Jahren gar nicht. Man schreibt dieses Aussetzen im Fruchtbringen

nicht ohne Grund, mehreren Ursachen, nicht eben dem Mangel der Begattung zu, an den man gar nicht denkt. Bald dem Stande, bald dem Luftzuge, bald der Langsamkeit im Tragen, oder wohl gar der Unfruchtbarkeit der Sorte selbst. Steht der Baum an einem seiner Natur angemessenen Orte, so trägt er gewiß alle Jahre. Die Sommer-Ambrette, wenn sie nur einigermaßen gut steht, trägt gewiß alle Jahre. Die lange grüne Winterbirn wechselt gewöhnlich im Tragen der Früchte mit den Aesten. In der Natur des Borstorfer-Apfelbaums liegt es, daß er spät tragbar wird, ob er schon alle Jahre blühet. Ich habe sogar Bäume erlebt, die nachdem ich sie 20 bis 30 Jahre gekannt habe, nie Früchte gebracht haben, und endlich ihrer Unfruchtbarkeit wegen abgehauen, und ins Feuer geworfen wurden, während andermärts dieselben Sorten Früchte getragen haben. Sollte dieses dem Mangel der Befruchtung allein zugeschrieben werden müssen? Sollte denn nicht auch die zu viele Ausdünstung eines Baums oder der Mangel derselben auf die Rechnung seiner Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit geschrieben werden können? Was ist in einem Treibhause mehr oder weniger, einem Baume oder einer besondern Art Bäume von diesem nöthig und nützlich? Der Ast aus Leipzig konnte ja wohl mehr oder weniger das veranlassen, was das Gedeihen der Früchte an dieser Stelle begünstigte.

William Smellie schreibt dem Dattelbaume in Berlin den Mangel der Fähigkeit zu, bald vollkommne Früchte tragen zu können, und meint, daß dieser Mangel gerade in dem Jahre aufgehört habe, in welchem der Ast aus Leipzig über ihm aufgehängt worden sey. Diesem sonderbaren Zufalle möchte ich es nun nicht zuschreiben; aber könnte man, da man doch gern reife Früchte von ihm erzwingen wollte, nicht noch andere Dinge, die man nicht angemerkt hat, und zur Cultur gehören, mit ihm vorgenommen haben, als Veränderung seines Standorts, Verbesserung der Erde in der er stand, und überhaupt eine bessere Wartung und Pflege, als zuvor nicht geschehen war. Vielleicht gewährte der über ihn gehängte Ast aus Leipzig ihm einen eigenen Schutz gegen Luft und Sonne, oder verhinderte die zu große Ausdünstung, was seinen Früchten auf irgend eine Art gedeihlich ward. Oft fallen ja ohnehin die Früchte der Bäume, die man in Kübeln und Gewächshäusern zieht, häufig ab, oder kommen zu keiner vollkommenen Reife, theils weil sie zu trocken oder zu feucht gehalten werden, oder weil sie theils zu viel Luft und Sonne, oder zu wenig, und beides zur Unzeit genossen haben. Ich habe seit ein Paar Jahren ein großes Orangerie-Haus und Garten im Sommer besucht, und fast gar keine Früchte an den Bäumen gefunden, ob sie schon hie und da blüheten; sollten diese Mängel wohl am Blumenstaube, oder daran liegen, daß es nur Bäume männlichen oder nur weiblichen Geschlechts wären? —

Es hätte die Wichtigkeit des Berliner Versuchs gar wohl erfordert, daß man ihn auch in andern Gewächshäusern und unter andern Händen wiederholt hätte, weil er zu sehr und zu oft als ein Beweis für das Sexual-System angeführt wird, und zwar unter verschiedenen Umständen. Denn eine einzige Erfahrung berechtiget Niemand sie als einen Grund anzunehmen, um allgemeine Schlüsse darauf zu bauen.

Doch führt man wenigstens etwas Aehnliches zum Behufe der Befruchtung des Dattelbaums durch männliche den weiblichen Bäumen eingesteckte Blüten an. Haselquist, sagt man, habe auf seinen Reisen nach Palästina bei den Arabern beobachtet: wenn die Blumenkolbe der weiblichen Dattelbäume aus ihrer Scheide hervorgegangen sey, so suchten die Araber eine Blumenkolbe auf einem männlichen Baume, den sie durch öftere Uebung von den weiblichen unterscheiden lernen, welche noch fest in ihrer Scheide eingeschlossen ist. Diese öffnen sie, nehmen die Blumenkolbe heraus, und schneiden sie der Länge nach in einige Stücke, wobei sie alle Sorgfalt anwenden, die Blume nicht zu verletzen. Ein solches Stück einer Blumenkolbe stecken sie zwischen die Aestchen einer Blumenkolbe mit weiblichen Blumen, und biegen hernach einen Palmenzweig darüber. In diesem Zustande fand Haselquist noch den größten Theil der Blumenkolben an den weiblichen Bäumen, welche erst spät ihre Früchte trugen, die daran gehängten männlichen Blumen aber waren bereits verwelkt und vertrocknet.

Es scheint, als wenn Haselquist sich Mühe gegeben habe, der Sache auf den Grund zu sehen, denn er ließ sich hierüber von einem arabischen Gärtner näher unterrichten, und dieser theilte ihm folgende Bemerkung mit:

1) Wenn man den Dattelbaum nicht auf eine solche Art befruchtet, so bekommt man keine Früchte von ihm.

2) Die Araber sind daher so vorsichtig, jederzeit einige geschlossene Scheiden mit männlichen Blumen von einem Jahre zum andern aufzuheben, um dieselbe zur Befruchtung zu gebrauchen, wenn etwa die männlichen Blumen mißrathen sollten.

3) Wenn sich ihre Scheide schon geöffnet hat, ehe man sie abschneidet, so taugen sie nicht zur Befruchtung, weil nämlich alsdann die Blumen bereits auf ihren Bet-kungen zum Vorschein gekommen sind. Diejenigen, welche Dattelbäume ziehen, müssen daher den rechten Zeitpunct wohl in Acht nehmen, um für die Befruchtung zu sorgen, und dieses ist fast das Einzige, was man bei der Erziehung dieser Früchte zu beobachten hat.

4) Wenn die Scheide sich öffnet, so sind alle männliche Blumen voll von einem Safte, welcher dem feinsten Thaue gleicht. Er ist süß, und von einem angenehmen Geschmacke, und kömmt sehr mit dem Safte frischer Datteln überein, nur daß er noch feiner und gewürzhafter ist.

Daß Haselquist recht gesehen und gehöret und ehrlich erzählt habe, daran zweifle ich im geringsten nicht; allein ob dem sogenannten arabischen Gärtner zu trauen sey, dagegen steigen mir, so wie gegen das ganze Verfahren, noch manche Zweifel auf. Man weiß, wie die Araber voller Aberglauben sind, und wir dürfen uns auch nicht unter dem arabischen Gärtner einen Mann vorstellen, wie wir unter so vielen, über ihre Pflanzungen und deren Pflege gründlich nachdenkenden Kunstgärtnern in Teutschland besitzen, und doch erfährt man bei einigen gemeinen Gärtnern noch manche Gartengeheimnisse, die sich auf nichts als auf bloßen Aberglauben gründen, wie viel

mehr muß dies nicht in Arabien zu erwarten ſeyn; und wenn ich mir auch alles dieſes von dem arabiſchen Gärtner wegdenken wollte, ſo bleibt doch noch vieles Andere unerklärbar.

Woher weiß denn der arabiſche Gärtner ſchon das ſo lange uns Teutſchen unbekannt gebliebene Geheimniß der Natur von der Befruchtung der Pflanzen durch Blumenſtaub? Da die Methode die Dattelbäume zu befruchten, ſchon damals, wie Haſelquiſt erzählt, unter den Arabern bekannt war, ſo müſſen es die Araber weit eher entdeckt haben, als die Teutſchen und Engländer.

Man denke ſich nun aber auch das mühevolle Geſchäft der Araber, wenn ſie ein fruchtbares Dattelјahr haben wollen, alle Dattelbäume zu befruchten, um eine Speiſe, die ſie ſo ſehr lieben und ſo nöthig iſt, zu erhalten. Zuerſt die männlichen Blüten ſich zu verſchaffen, und dann jeden Zweig des Dattelbaums oder jede Blumenkolbe des weiblichen Dattelbaums damit zu befruchten. Wie lange müſſen dieſe Bäume unfruchtbar geblieben ſeyn, ehe dieſes Geheimniß von den Arabern entdeckt worden iſt, und ſind ſie größtentheils unfruchtbar geweſen, wer ſollte ſich wohl viel Mühe gegeben haben, ſie anzuziehen und zu cultiviren? Denn wenn auch einige von dieſen Bäumen durch die Nähe männlicher Dattelbäume zufällig befruchtet worden ſind, ſo ermuntert der ſo wenige Ertrag eines Baums doch nicht, ſich ſehr mit ſeiner Cultur abzugeben. Setzt man noch hinzu, daß der Dattelbaum auch erſt ſpät tragbar wird, ſo wird noch weniger Reiz zu ſeiner Cultur Statt finden.

Schon Miller belehrt uns in ſeinem Allgemeinen Garten-Lexikon Theil III. Seite 389 unter dem Worte Palmbaum, daß der Wachsthum dieſes Baumes langſam von Statten gehe, und dieſes ſelbſt in ſeinem Vaterlande, denn es ſey von alten Einwohnern dieſer Länder bemerkt worden, daß die Pflanzen von dieſer Art Bäumen in Zeit von zehen Jahren nicht zwei Schuh höher geworden ſind, und ſetzt nun hinzu: Wenn ſie daher in unſern Ländern erzogen werden, ſo darf man ſich um ſo weniger auf einen ſchnellen Wachsthum derſelben Rechnung machen, beſonders wenn man nicht gehörig Achtung hat.

Daher nimmt auch Smellie ſeinen Einwurf gegen das Sexual-Syſtem, und beſonders auch gegen den Fall, der durch den Berliner Palm- oder Dattelbaum zur Befruchtung von einem aus dem Boſiſchen Garten in Leipzig hat beſtätiget werden ſollen.

Mylius hatte erzählt, daß dieſer Baum ſchon alt aus Holland gekommen ſey, und habe ſchon dreißig Jahre bis zu dem Puncte in Berlin geſtanden, wo er durch eine männliche Blüte ſey befruchtet worden, und nur immer Blüten und unreife Früchte getragen habe, und ſagt: daß zu eben dieſer Zeit, wo der Aſt mit männlichen Blüten über die weibliche Palme gehängt worden ſey, eben der Baum zu ſeiner völligen Tragbarkeit könne gekommen ſeyn, und auch wohl ohne jene Operation reife Datteln würde geliefert haben, denn es ſey bekannt, daß die Palmbäume langſam wüchſen, und ſpät trügen.

Ich will mit dieſer Anführung Smellie's Einwurfe, der daher genommen iſt, eben nicht beipflichten, weil das Zuſammentreffen der Um-

ſtände gar zu ſonderbar iſt; ſondern nur bemerken, daß ſeine ſpäte Tragbarkeit, nach Millers Anzeige eben kein Reiz für die Alten geweſen ſeyn kann, ſich mit ſeiner Cultur frühzeitig abzugeben, welches die Entdeckung eines Geheimniſſes der Art noch mehr verſpäten muß.

Außerdem kommt in den von Haſelquiſt angeführten Bemerkungen des arabiſchen Gärtners Manches vor, das mir unbegreiflich iſt. So wird es als eine Vorſicht der Araber geprieſen, daß ſie Zweige von einem Baume mit männlichen Blüten ein Jahr lang aufhüben, damit, wenn durch irgend einen Zufall im künftigen Jahre, es an Befruchtungswerkzeugen den weiblichen Dattelbäumen mangeln ſollte, ſie dergleichen bei der Hand hätten. Alſo ein Jahr lang bleibt dieſer Saame gut? Ein ganzes Jahr behält die männliche Blütentraube ihre volle Vegetation und die Materie darin ihre völlige Kraft zur Befruchtung, die in der vierten Bemerkung mit einem Safte verglichen wird, der dem feinſten Thaue gleichet? Allein alle ſtehende Feuchtigkeiten ſind ja dem Verderben, wenigſtens dem Verdünſten und Vertrocknen unterworfen; ſollte dieſes der Materie in der männlichen Blüte als Befruchtungsmittel nicht auch begegnen? Und wie kann ſie als Saft befruchten, da das Syſtem nur von einem Saamenſtaube ſpricht, der zur gehörigen Stunde und Augenblicke, wie in dem ehemaligen Syſtem der Harmoniae praestabilitae gerade ſeine Wirkſamkeit erhalten mußte, wenn etwas Gedeihliches hervorkommen ſollte. Wenn etwas ein Wunder iſt, ſo iſt es gewiß dieſes. Warum bemüht man ſich denn ſo emſig, die Wunder in der Religion aufzuheben, oder auszumärzen, und läßt ſie doch insbeſondere in der Pomologie gelten? —

Ich geſtehe aufrichtig, dieſe Art, wie der Palmbaum befruchtet werden ſoll, iſt mir äußerſt verdächtig, ſo ſehr gehe alles ins Weitläuftige, ins Schwankende, und daher ins Ungewiſſe und Unſichere über. Sollte er daher wohl geſchickt ſeyn, durch ſeine Befruchtungkart das Sexualſyſtem zu unterſtützen, und als ein Beweis dafür zu gelten? —

Der Palmbaum unterſcheidet ſich ſchon dadurch gegen das angenommene Syſtem, daß männliche und weibliche Blüten bald auf verſchiedenen Bäumen, bald auf Einem anzutreffen ſind. Denn Peter Miller in ſeinem Gärtner-Lexicon ſagt, unter dieſem Namen Seite 384: er hat männliche und weibliche Blüten in einigen Sorten an den nämlichen Bäumen, und in andern, an verſchiedenen. Die Natur blieb alſo ihrem eigenen Syſteme nicht treu, da ſie doch gemeiniglich bei einer Art entweder beiſammen oder getrennt ſtehen. *)

*) Da der oben angeführte Unterricht über die Befruchtung des Dattelbaums, den Haſelquiſt auf ſeinen Reiſen nach Paläſtina von einem Araber erhielt, ein ſo merkwürdiger Fall iſt, ſo wäre wohl zu wünſchen, daß er in unſern Zeiten von den dorthin Reiſenden Beſtättigung erhielt, und ob dieſe Methode noch eben ſo beobachtet würde. Ich habe verſchiedene bis jetzt dahin Gereiſete, die ſich die Naturgeſchichte jener Länder auch mit zum Augenmerk gewählt hatten wie Sonini und die in der Bibliothek der Reiſen angeführten, nachge-

Ein anderer Fall, den Miller unter der angezogenen Rubrik gleichfalls von der Fruchtbarkeit eines Dattelbaums angeführt, hat mir nicht weniger Zweifel gegen das Sexual-System eingeflößt. Er erzählt Theil III. Seite 387: der Pater Labat meldet in seiner Beschreibung von Amerika, daß ein einzelner Baum von dieser Art bei einem Kloster auf der Insel Martinique gestanden, der sehr viele Früchte getragen, die auch so zeitig wurden, daß man sie essen konnte. Weil nun dieses der einzige Baum von dieser Art auf dieser Insel war, und man gern mehr gezogen hätte, so habe man viele Jahre nach einander sehr viele Kerne eingesteckt, es sey aber keiner von ihnen aufgegangen. Man habe sich daher, nachdem man viele Versuche vergebens gemacht, genöthiget gesehen, einige Früchte aus Afrika bringen zu lassen, woselbst diese Pflanzen in größtem Ueberfluß gezogen werden. Man habe die Kerne davon eingesetzt und viele Pflanzen daraus erhalten.

Dieser Erzählung fügt er noch folgende Muthmaßung bei: daß der vorher gedachte einzeln stehende Baum vielleicht von einem benachbarten und zu einer andern Art gehörigen Palmbaume in so ferne beschwängert worden sey, daß solcher zwar seine Früchte habe zeitigen können, aber doch nicht so vollkommen, daß der Saame dadurch fruchtbar worden wäre, welches der Fall ist, wenn sich Thiere verschiedener Art begatten.

Durch die Anführung dieses Falls scheint vielmehr bewiesen zu werden, daß ein auch nicht befruchteter Dattelbaum dennoch Früchte zur Reife, und zwar solche, die genossen werden können, zu bringen im Stande sey, weil dieses der einzige Baum gewesen, der auf der Insel Martinique angetroffen worden, welches gegen den Berliner Dattelbaum wohl zu merken, der zwar auch Datteln getragen, die aber nicht genossen werden konnten.

Es wird zwar gesagt: der Dattelbaum auf der angeführten Insel könne auch wohl von einer Palme anderer Art befruchtet worden seyn, aber nicht gedacht, ob auch dergleichen Bäume anderer Art auf dieser Insel befindlich gewesen, und daß dieses wirklich im Pflanzenreiche geschehen könne, ist immer noch ein Problem, und muß auch hier erst noch bewiesen werden. Man beruft sich zwar auch auf das Thierreich, ich glaube aber auch hierbei wieder, daß dieser analogische Schluß auf beide, von einander so sehr entfernte Reiche, nicht gelten könne.

Gesetzt nun aber auch, der Baum wäre wirklich befruchtet worden, warum sollte die Befruchtung nur auf die Tragbarkeit und nicht auch auf die Erzeugung, oder das Vermögen, sich auch wieder fortzupflanzen, gehen. Ja heißt es: es findet im Thierreiche nicht Statt, daß Thiere, die von verschiedenen Arten erzeugt werden, sich fortzupflanzen im Stande sind; und man hat hier wohl die Maulesel im Sinne. Außerdem daß dieser Rückblick wieder analogisch ist, so sagt einer unserer großen Physiologen, Willdenow, in seinem Grundriß der Kräuterkunde Seite 304

schlagen, auch selbst von Denen nichts dergleichen angeführt gefunden, welches mich bei der großen Expedition der Franzosen nach Egypten sehr gewundert, deren daselbst errichtete Institute doch Alles genau untersuchten.

304 ausdrücklich: In der Zoologie sind uns jetzt viele Beispiele von fruchtbaren Bastarden bekannt, und auch selbst das gepriesene Beispiel des Maulesels hält nicht Stich, da man ihn zuweilen im wärmern Klima fruchtbar findet.

Man klagt: daß aus den Früchten des Klosterbaums auf Martinique viele Jahre nach einander keine Pflanzen hätten gezogen werden können, und nun schreibt man dieses dem Mangel der Befruchtung zu. Wer weiß aber, woran es sonst gelegen hat? Man erfährt es fast jährlich, daß es äußerst schwer ist, die Mandeln in Steinfrüchten zum Keimen zu bringen. Die Steine der Aprikosen hatten im vorigen Jahre fast gar keine Mandeln. So viel ich ihrer zur Probe aufschlug, so fand ich in denselben meistentheils nur eine zusammengeschrumpfte Haut, oder diese nur zum Theil mit der weißen markigten Substanz angefüllt. Sollte diese Unvollkommenheit wohl dem Mangel einer Befruchtung zuzuschreiben seyn, wenn sie gelegt worden und nicht aufgegangen wären? — Es stehen dieser Bäume viele in den hiesigen adelichen Gärten am Spaliere neben einander; einer oder der andere würde doch die Fähigkeit der Befruchtung gehabt haben. Ohne Zweifel rührte der Mangel der Vollkommenheit von der großen Dürre und der nachher übereilten Reife der Früchte her. Dieses kann auch wohl den Früchten des Dattelbaums auf Martinique begegnet seyn. Oder es lag auch wohl an der Legung der Datteln, um Pflanzen daraus zu ziehen. Man erfährt sehr oft, wenn die Steine von Pfirschen, Aprikosen, Pflaumen, Zwetschen ꝛc. zu tief gelegt worden sind, daß sie deßhalb nicht aufgehen können. Wenn sie zu tief gelegt werden, so wirkt Luft und Sonne nicht genug auf sie. Der Mandel mangelt es wohl nicht an Feuchtigkeit, aber an Wärme, daher wird sie durch die Feuchtigkeit bis zum Brei aufgelöset, und verdirbt. Liegt der Stein ganz über der Erde, so mangelt der Mandel die Feuchtigkeit zum Aufquellen, und dem Stein das Mittel zur Auflösung. Die Schaale wird schwerlich aufgesprengt, und die Mandel wird muldrig und verschimmelt; am besten liegt sie halb in der Erde und nur mit weniger Erde bedeckt, so wirkt Luft und Sonne leicht von oben her und die Feuchtigkeit von unten her auf sie und dieses besonders im Sande, sie wird daher leichter zum Keimen gebracht werden, und eine junge Pflanze treiben. Daher erhält man in tief und etwas feucht liegenden Obstgärten, worin Zwetschenbäume stehen, sehr leicht junge Zwetschenbäume. Denn indem man zur Reifzeit ihrer Früchte in denselben herumgehet und von ihnen genießt, so werden die Steine in den Grasboden geworfen, von ungefähr durch das Herumwandeln aufgetreten und das Auftreten ist genug, ihre Vegetation zu erwecken, und junge Pflanzen so zu liefern.

Vielleicht begieng man bei jenen gelegten Datteln einen oder den andern Fehler dieser Art, daß keine Pflanzen gezogen werden konnten, oder, man erhielt auch wohl bei Uebersendung der Datteln aus Afrika zugleich eine Nachricht mit, wie Datteln gezogen werden müßten, und die Pflanzen davon geriethen, welches vielleicht eben so Statt gefunden haben würde, wenn dasselbe bei den Einheimischen wäre beobachtet worden. Wer weiß das Alles? Genug: es scheint mir unzu-

länglich zu ſeyn, den Mangel des Keimens eines Saamens dem Mangel der Befruchtung zuſchreiben zu wollen.

Sollten denn die beiden Dinge in der Natur nicht beiſammen ſeyn: ſein Daſeyn erhalten und mit dem Daſeyn auch das Vermögen ſich fortzupflanzen? Seyd fruchtbar und mehret euch, wurde ja über alle Weſen, die vorhanden waren, von ihrem Schöpfer ausgeſprochen, und wer dürfte, ohne Einführung des Sexual-Syſtems im Pflanzenreiche, es durchaus zu behaupten eine Ausnahme annehmen wollen?

Daß manchen Individuen die Kraft ſich fortzupflanzen mangle, das mag ein Fehler des Individuums ſeyn, es kann aber kein Fehler der Art ſeyn. Es giebt gar viele Pflanzen, die ſich auf andere Weiſe, als durch den Saamen fortpflanzen laſſen, wobei man auf die Befruchtung durch den Blumenſtaub zu ſehen, gar nicht nöthig hat. Warum ſollte auch der Urheber der Natur, durch ſo unſichere Mittel als die Befruchtung durch den Blumenſtaub iſt, den Segen der Fortpflanzung ſeinen Geſchöpfen habe zuführen wollen!!

(Die Fortſetzung folgt.)

## Garten-Literatur.

Der Herrn von Günderode und Borkhauſen Abbildung und Beſchreibung aller Pflanzenſorten, V. und VI. Heft.

Die ſeit 1804 angefangene Beſchreibung und Abbildung der ſämmtlichen Pflaumenſorten von Herrn Friedrich Juſtinian von Günderode, und Herrn Moritz Balthaſar Borkhauſen zu Darmſtadt, iſt jetzt bis zum VI. Hefte angewachſen, davon ein jeder wieder ſechs Numern dieſer Sorten enthält, ſo daß bis jetzt zuſammen ſechs und dreißig Numern beſchrieben ſind.

Der vor mir liegende fünfte und ſechste Heft (denn die vorhergehenden viere, ſind bereits ſchon im A. L. G. M. angezeigt worden) enthalten zuſammen zwölf Sorten, unter welchen ſich die Diaprées, Imperatrice und Perdrigons auszeichnen. Der fünfte Heft hat alſo: 1) Diaprée violette, 2) Diaprée rouge, 3) Diaprée blanche, 4) Cerisette, 5) Imperatrice violette, 6) Imperatrice blanche. Der ſechste Heft aber hat die Pflaumen 1) Sans-noyau, 2) Isle verte, 3) Gros Damas de Tour, 4) Jacynthe, 5) Perdrigon violette, und 6) Perdrigon rouge.

Es iſt gewiß ſehr gut, wenn die einerlei Namen führenden Sorten zuſammengeſtellt werden, wie hier die drei Diaprées, weil man ſie gleich gegen einander halten, und das ſehen kann, was ihnen den Namen oder ſonſtige übereinſtimmende Eigenſchaften gegeben haben mag. Zu dem Ende beſchäftigen ſich auch die Herren Herausgeber gleich Anfangs, in der allgemeinen Bemerkung, mit dem Namen dieſer Pflaumen, und beſonders der

Diaprées, wo Johann Bauhin angeführt wird, welcher sagt: daß aus diesen Pflaumen ein Mus verfertiget werde, welches man electuarium diaprunum nenne; und nun hinzusetzen: vielleicht ließ sich die Benennung Diaprée hieraus erklären, daß man hierzu Pflaumen von mancherlei Farben nahm, und besonders süße und feine Pflaumen, und dann diese, als zu dem electuarium diaprunum vorzüglich brauchbare Früchte, ausschließlich Diaprées nannte.

Es ist schwer, den Namen einer unbekannten Sache auszumachen, wenn sie nicht äußerliche oder innerliche Merkmale an sich trägt, die auf ihn hinleiten. Ist doch der Name perdrix ein bekannter Name, indessen ist es doch, wie auch die Herren Herausgeber im sechsten Hefte bei Beschreibung dieser Pflaumensorte selbst bemerken, schwer zu entscheiden, ob dieser Name ihr wegen ihres Vorzugs vor anderen Pflaumen, oder wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Magen der Rephühner, oder wegen ihrer Eier gegeben werden müsse.

Man ist immer geneigt gewesen, und ich selbst, die im sechsten Hefte, Nro. 32. vorkommende Isle verte mit der weißen indischen Pflaume für einerlei zu halten; allein wie die Isle verte hier abgebildet worden, und die weiße indische Pflaume von dem Herrn Oberpfarrer Christ im T. O. G. Theil 15. unter Nro. 24. eingeführt ist, müssen es zwei verschiedene Pflaumen seyn, und man könnte besser umgekehrt ihnen dieselben Namen geben, so daß diese hier die weiße indische Pflaume, und jene dort Isle verte hieß, da zum wenigsten ihre Farben diese Namen rechtfertigen würden.

Noch dünkt mich, daß ein Theil dieser Pflaumen nicht groß genug gezeichnet sey, wie zum Beispiel die Diaprées, die ich zwar nur noch in meinem Manuscript von den Pflaumen-Sorten besitze und die ich als eine ächte Sorte aus dem Jardin des Plantes in Paris hier angezogen, und vom tragenden Baume weg habe zeichnen lassen, und künftig im Allgemeinen Teutschen Garten-Magazin vorkommen wird, aber beträchtlich größer ist.

Hoffentlich werden die Herren Herausgeber die Fortsetzung dieses Werks über die Pflaumen zu beschleunigen suchen, welches vielleicht die Zeitumstände, seit den vier Jahren die es nun geht, aufgehalten haben, da es bei langsamem Gange die Unterstützung verlieren dürfte, was Schade wäre.

Sickler.

---

# Garten-Miscellen.

## 1.

## Der Schneckengarten, oder die Schnecken-Insel.

Die allgemein bekannte große Land-, Weinbergs- oder Gartenschnecke (Helix pomatia) mit einfach schraubenförmig gewundener, etwas durchsichtiger, dünner, röthlich und blaß gestreifter, zuweilen gelblich grauer und bräunlicher Schaale, war schon bei den alten Römern eine beliebte Speise; ihre Leckerei gieng hierin so weit,

daß ſie (nach Plinius B. 9. §. 82.) die Schnekken mit Moſt und Mehl mäſteten. Sie waren die Erfinder der Schneckengärten, und vermuthlich haben wir ihnen auch den Gebrauch der Schnecken als Leckerſpeiſe zu verdanken. — Auch jetzt noch ſind die Schnecken, beſonders in katholiſchen Ländern, als Faſtenſpeiſe ſehr beliebt, und mehrere Orte treiben einen ſtarken Handel damit, und ſchicken ſie, eben ſo wie die Seeſtädte die Auſtern und Muſcheln, in großen Quantitäten ins Ausland. Um ſie in Menge zum Verkauf vorräthig zu haben, hegt und füttert man ſie in beſonders dazu angelegten Schneckengärten oder Schneckenbergen, wo ſie ſich häufig vermehren.

Ich habe Gelegenheit gehabt, während meines Aufenthalts in Wien einen ſolchen Schneckengarten zu ſehen, deſſen ſchöne Anlage mir viel Freude gewährte. Da vielleicht mehrere Leſer des A. T. G. M. auch Liebhaber von Schnecken ſind, und Gelegenheit haben eine ſolche Colonie anzulegen, ſo hoffe ich, daß ihnen die nachfolgende Beſchreibung derſelben nicht unangenehm ſeyn wird.

In einem mit Obſtbäumen beſetzten großen Grasgarten ſah man am Ende des Hauptganges eine etwas erhabene Inſel, die mit einem 6 Fuß breiten Waſſergraben umgeben war, über welchen eine geſchmackvoll gearbeitete kleine Zugbrücke auf die Inſel führte; die Inſel ſelbſt war ein Rondel und ihre Größe betrug ungefähr 40 bis 50 Ellen im Durchmeſſer. In der Mitte der Inſel ſtand ein kleines chineſiſches Häuschen, 8 Fuß ins Quadrat groß, aus welchem man die Ausſicht nach der ganzen Länge des Hauptganges, auf das Wohnhaus hatte; das Häuschen umgab wieder ein 1 Fuß breiter, mit gebrannten Steinen (Sandplatten ſind dauerhafter) ausgeſetzter Waſſergraben, um den Zutritt der Schnecken, die die äußern Wände des Häuschens umringen würden, zu verhüten. Das Waſſer in dieſen Graben lieferte ein Röhrbrunnen, der hinter dem Häuschen angebracht war, und der Abfluß des Waſſers gieng in den großen Graben, der die ganze Inſel einſchloß. — Sowohl um den kleinen Graben, der das Häuschen umgab, als auch rundum am Rande der Inſel, (mit Ausſchluß der Eingänge auf die Inſel und ins Häuschen) waren künſtlich-nachläſſig bemooſte Steine aufgeſchichtet, in deren Zwiſchenräumen die Schnecken ſich gegen die Sonnenhitze verbergen konnten; aus beiden Gräben wurden dieſe Steine bei anhaltender Dürrung zuweilen mit Waſſer befeuchtet: theils um das Moos grün zu erhalten, theils um Kühlung unter den Steinen zu bewirken. Im großen Waſſergraben, deſſen Grund mit Kieſelſteinen belegt war, ſchwammen muntere Forellen,*) die an den Schnecken, die zuweilen im Waſſer verunglückten, ein ſehr angenehmes Nahrungsmittel fanden; oft verloren ſie aber auch, durch dieſe Leckſpeiſe geködert, an der Angel des Gartenbeſitzers Freiheit und Leben. Die Inſel war abwechſelnd mit Blaſenbaum, Bohnenbaum, Acacie und andern amerikaniſchen Sträuchen beſetzt, die ein mildes ſaftiges Laub führen und hinreichenden, aber nicht zu viel Schat-

*) Wem kein Brunnenwaſſer zu Dienſten ſteht, welches die Forellen vorzüglich lieben, und wo der Grund des Grabens nicht kieſig, ſondern ſchlammig iſt; da muß man Statt der Forellen, Karpfen und Schleyen einſetzen, die ſich im Schlamm beſſer als in klarem und kalten Brunnenwaſſer nähren.

ten geben; denn die Schnecken lieben im Frühjahr und in den Morgenstunden auch die Sonne. In der Nähe des Häuschens und nach den vier Ecken desselben stehen vier italienische Pappeln, die über alle Bäume im Garten majestätisch hervorragen und gleich beim Eintritt aus dem Wohnhause in denselben die Aufmerksamkeit des Fremden auf sich ziehen und ihm dort etwas anders, als Obstgarten vermuthen lassen. Von Morgen nach Abend, und von Mittag nach Mitternacht durchkreuzen sich an der Stelle des Häuschens 2 Fuß breite Wege, auf welchen die Schnecken nach ihrem Belieben die Sonne genießen können, der übrige Grund der Insel ist mit rothem Kopfklee, weißen Wiesenklee (Trifolium repens. L.) ꝛc. angebauet, welche den Schnecken zur Nahrung dienen, aber auch des Jahres ein paar Mal abgemähet werden können. Alle Singvögel werden auf der Insel geduldet, nur Raben und Elster nicht, als welche die Schnecken rauben und tödten. Dies ist der Abriß einer Schneckeninsel, der aber noch auf mancherlei Art, der Gelegenheit und den Vermögensumständen des Gartenbesitzers angemessen, verändert und verschönert werden kann; die erste Bedingung dabei bleibt aber immer der Wassergraben, weil außerdem die Schnecken entweichen. — Ihre Nahrung finden die Schnecken im Frühjahr und Sommer hinreichend an dem jungen Grase, will man sie aber recht fett und groß haben, so werden sie im Herbst in besonders dazu eingerichteten Erdgruben, die an der Oberfläche mit einer Wasserrinne umgeben, (damit die Schnecken nicht herauslaufen können) und auf dem Grund mit dürrem Laub und Moos belegt sind, mit Kohlblättern und angefeuchteter Waizenkleie gefüttert. Bei zunehmender Kälte bringt man noch mehr dürres Laub in die Grube, unter welchem sie sich dann verkriechen und eindecken. Im Schneckengarten muß im Herbst ebenfalls hinlänglich Moos an die Bäume und Sträuche gelegt werden, damit sie im Spätherbst unterkriechen und sich vor dem Winterfroste schützen können.

Der Aufenthalt in diesem Schneckengarten gewährte mir des Morgens durch den angenehmen Geruch der Baumblüten, den Gesang der mancherlei Vögel, das Plätschern des Laufbrunnens hinter dem Häuschen, das Schlagen der Fische in dem Wassergraben, das Summen der Bienen, die die Blüten des Blasenbaums besuchten, und durch Beobachtung der Lebensökonomie der unzähligen Menge Schnecken sehr viel Vergnügen.

Vermöge der vielen Gallerte, die die Schnekken enthalten, sind sie eins der ersten nährenden Mittel; sie müssen aber sehr weich gekocht und mit Pfeffer oder Muscatblüte gewürzt werden, damit sie der Magen gut vertragen kann. In Wien kocht man sie unter andern auch mit den Häusern in Salzwasser, und trägt sie so auf; man sticht sie dann aus, tunkt sie in einen Sallat von geriebenem Meerrettig und Aepfeln, mit Essig und Zucker, und ißt sie so mit dem größten Appetit zu einem Glas Wein, ohne das Mindeste davon abzuputzen. T. T.

---

2.

## Ein bewährtes Mittel zur Vertilgung der nackten Gartenschnecken.

Nach einer abermals erprüften Wirkung der

erdigen Schwefelleber zur Vertreibung der Erdflöhe, fühle ich mich verpflichtet, dieselbe als ein erprobtes Vertilgungsmittel der in diesem Frühjahr in überaus großer Menge vorhanden gewesenen nackten Gartenschnecken wiederum in Erinnerung zu bringen. Diese noch weit ärgeren Pflanzenverheerer erzeugen allenthalben laute Klagen, und bei mir das Verlangen, meine darüber angestellten Versuche baldmöglichst ins Publicum gelangen zu lassen.

Ein Viertelpfund frisch bereitete erdige Schwefelleber streuete ich des Morgens frühe auf die mit Schnecken begabten Felder, und zwar so, daß die jungen Pflanzen davon unbeschüttet blieben; die Schnecken wurden bald darauf sehr lebhaft, und zeigten ein großes Bestreben sich zu entfernen. Ihre Abneigung gegen diese bestreueten Stellen wurde vorzüglich dann sehr auffallend, und war größtentheils mit Verlust ihres Lebens verknüpft, wenn die Erde schon feucht war, oder wenn sie vom Thaue während oder gleich nach dem Bestreuen erst befeuchtet ward.

Mit noch merklicherem Erfolge habe ich die salzige oder Pottaschenschwefelleber auf dieselbe Weise angewandt, die vermöge ihrer schnellen Zerfließbarkeit, und der damit verbundenen Luftentwikkelung eine bei weitem heftigere Wirkung auf die Schnecken äußert; denn so wie sie mit dieser Schwefelleber in Berührung kommen, krümmen sie sich schnell, und geben durch einen Anfangs weißen hernach durch die Schwefelleber gefärbten grünen Schleim, eine fast gänzliche Auflösbarkeit ihrer Theile zu erkennen.

Außerdem habe ich auch mit noch größerer Bequemlichkeit (in Gegenwart mehrerer Personen) im Hause mit einem Topf voll großer Schnecken mich von der schnelltödtenden Wirkung der Salzschwefelleber wiederholend überzeugt, und ersuche jeden Gartenfreund, dem die Vertilgung solche bösen Gäste am Herzen liegt, durch den geringen Kostenaufwand von einigen Groschen, sich selbst von dem Gesagten zu überzeugen.

Obgleich die Salzschwefelleber den jungen Gewächsen demnächst als ein Düngungsmittel zu Gute kommt, so hat man sich doch wohl in Acht zu nehmen, daß dieselben nicht unmittelbar damit in Berührung kommen, indem sie nach einer Bemerkung dadurch entfärbt und im Wachsen gestört werden; deshalb man auch nicht kurz vor, oder bei dem Aufgehen der Pflanzen die Bestreuung der Felder vornehmen muß.

Dr. W.

---

3.

## Wie man den Gemüse- oder Gartengewächssaamen, dessen Alter man eigentlich nicht kennt, probiren kann.

Der Herbst, Winter und das Frühjahr sind die gewöhnlichen Zeiten, da man Blumenkohl-, Weißkohl- und dergleichen Saamen einzukaufen und sich damit zu versorgen pflegt. Hat man nun dergleichen Saamen gekauft, und will wissen, in wie weit man sich darauf verlassen kann, und ob er zur Saat brauchbar sey oder nicht; so nimmt man leinene Läppchen, von der Größe, daß sie vier gute Daumen breit Länge, und eben so viel Breite haben, thut von dem zu erprobenden Saamen eine ganz

kleine Portion (wenn es Kohl- oder andere kleine Saamen sind, etwa 50 bis 60 Körner; sind es aber große Saamen, als Gurken- und Artischocken-Kerne und dergleichen, 12 bis 15 Stück,) mitten auf das Läppchen, jedoch so daß die Saamen auch nicht sehr in einander liegen, sondern zum Aufkeimen und Aufquellen Platz haben.

Solches mit dem Saamen versehene Läppchen lege man hierauf in temperirtes Wasser, halte es in der warmen Stube, lasse die Saamen 24 Stunden lang darin aufquellen, fülle inzwischen einen Nelkentopf mit Erde, und nach Ablauf der 24 Stunden, da der Saamen wohl aufgequellen seyn wird, lege man das Läppchen mit dem Saamen in die Erde des Topfs und begieße solche darauf wohl, damit die Erde sich fest an das Läppchen ansetzt. Den begossenen Topf stelle man darauf in die warme Stube, bei dem Ofen, damit er dessen Wärme erhalte, allzu große Hitze aber ist schädlich.

Wenn in der Erde des Topfs durch das Gefühl so viel Hitze bemerkt wird, als in der Erde eines guten Mistbeetes sich findet, so ist es schon genug. Einige stellen den Topf gar auf den Ofen, und zwar auf den hintern Theil desselben, wo die Hitze nicht zu stark ist; jedoch auf untergelegte Backsteine, welches auch, wenn nur nicht zu stark geheizt wird, noch wohl angeht.

Den Stand auf oder bei dem Ofen behält der Topf 4 bis 5 Tage; alsdann wird das Läppchen herausgenommen, aufgebunden und darnach gesehen, wie viele Körner gekeimt haben. Man findet oft, daß die Keimchen durch den Lappen hindurch gewachsen sind. Findet sich's nun, daß alle Körner gekeimt haben, so ist der Saame recht gut, frisch, und zuverlässig; wird nur die Hälfte oder ein Drittheil keimend befunden, so läßt sich daraus wahrscheinlich schließen, daß auch nur der halbe oder dritte Theil des Saamens gut, der übrige aber lauter untüchtiger, verlegener alter Saame sey, welchen der Saamenhändler seines Vortheils wegen beigemischt hat.

Wer vielerlei Saamen zu probiren hat, der kann in einem Nelkentopfe wohl fünf bis sechserlei Läppchen mit aufgequellten Saamen zugleich einlegen, wobei aber nöthig ist, jedem seine Numer beizufügen, nach welcher angemerkt ist, was in dem Läppchen für Saamen befindlich sey, weil sonst bei dem Herausnehmen leicht ein Irrthum entstehen, und ein Saame für den andern angesehen werden kann; denn wie viele Saamen sind nicht der äußerlichen Gestalt nach einander ganz ähnlich? Zur Vermeidung solcher Irrthümer ist also das Bezeichnen mit Numern nöthig.

Härtere Saamen, die nicht so leicht aufkeimen, z. B. Sellerie-, Wurzel-, Zwiebel-, Porrée- und andere dergleichen Saamen müssen zwei mal vier und zwanzig Stunden eingequellt werden, ehe man damit weiter procedirt.

Dr. W.

# Inhalt.


Seite

III. Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

Die Rosentreiberei, nach eigenen, vieljährigen Erfahrungen. . . . . 45

IV. Blumisterei.

Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. . 57
(Fortsetzung.)

18. Gloriosa superba. L. . . . . 57
(Mit Abbildung auf Taf. 7.)

19. Sarracenia purpurea. Willd. . . 58
(Mit Abbildung auf Taf. 8.)

20. Veltheimia sarmentosa. . . . . 59

21. Embothrium speciosissimum. Smith. 59

22. Banksia serrata. L. . . . . 60

23. Lampertia formosa. Smith. . . . 60
(Protea nectarina Wendl.)

VI. Obst-Kultur.

1. Characteristik der Obstsorten.

Seite

Birnen. Der graue Junker Hans. . . 61
(Fr. Messire Jean gris.)
(Mit Abbildung auf Tafel 6.)

2. Ueber die Veränderung der Obstsorten und zwar nach ihren Arten. Vom Hrn. Pf. Sickler. 62
(Fortsetzung.) Nebst Abbildung auf Taf. 5.

X. Garten-Literatur.

Des Herrn von Gündenrode und Borkhausen Abbildung und Beschreibung aller Pflaumensorten. V. u. VI. Heft . . . . . 78

XI. Garten-Miscellen.

1. Schneckengarten, oder Schneckeninsel. . . 79

2. Ein bewährtes Mittel zur Vertilgung der nackten Gartenschnecken. . . . . 81

3. Wie man den Gemüse- oder Gartengewächssaamen, dessen Alter man eigentlich nicht kennt, probiren kann. . . . . 82


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 5. Anatomie des Apfels.
— 6. Der graue Junker Hans. (Birn.)
— 7. Gloriosa superba.
— 8. Sarracenia purpurea.

Hierbei das Intelligenz-Blatt No. II.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, III. Stück. März 1809.

## Blumiſterei.

### I.

### Auswahl ſchön blühender exotiſcher Pflanzen.

Von Hrn. P. G. Möſer, in Zwickau.

(Fortſetzung von S. 61. dieſes Bandes.)

### 24.

### *Alſtrömeria Ligtu L.*

(Mit Abbildung auf Taf. 9.)

Gewiß haben nur wenige Blumenfreunde das Vergnügen gehabt, dieſe ſchöne und äußerſt wohlriechende Blume blühen zu ſehen! Und das kommt daher, weil ſie mit der gewöhnlichen Behandlung nicht zufrieden iſt. Soll ſie blühen, ſo nehme man einen Blumentopf, der von den gewöhnlichen dadurch verſchieden, daß er mehr hoch als weit iſt; meine Pflanze ſtehet in einem Topfe, der $7\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und oben 5 Zoll im Lichten weit iſt; ich verpflanze ſie zu dieſem Endzweck Anfangs Auguſt in gute, lange vorher gemiſchte Lauberde, die mit verweſeter Raſenerde und einem Theil feinen Flußſand, welcher ja nicht fehlen darf, gut gemiſcht iſt; belege den Boden des Topfes vorher mit kleinen Steinen 1 Zoll hoch; ſtürze die Pflanze aus ihrem Topfe, nehme etwas Erde von den Ballen und pflanze ſie, o h n e die Wurzeln zu beſchneiden, in den vorgerichteten Topf. (In ausgelegener Moorerde, die fein geſiebt und mit feinem Flußſand gemiſcht wurde, hat ſie mir auch ſchön geblühet.) Nun grabe ich den Topf mit dieſer Pflanze in die Erde eines Melonenkaſtens unter Glasfenſter, aber nicht in ein warmes Lohbeet, denn da treibt ſie zu ſehr; mit den Melonen genießt dieſe Pflanze täglich gehörig Luft und Licht, nur muß ſie mäßig begoſſen werden, aber nie zu viel Näſſe empfangen, wovon die fleiſchigen Wurzeln ſehr leicht faulen. Um Michaelis bringe ich meine Pflanze, die nun gut angewurzelt iſt, an die

oberen Fenster des Orangehauses, jedoch nicht zu nahe an das Glas; während der Monate November, December und Januar bleibt sie hier stehen und wird mehr trocken als feucht gehalten. Im Februar bringe ich meine Pflanze in ein temperirtes, nicht zu warmes Blumen-Treibhaus, das nur 10 Gr. Reaum. geheizt wird, an ein Fenster; hier wird sie abwechselnd, so wie es nöthig wird, ein Mal von oben, dann ein Mal von unten in den Untersetznapf mit überschlagenem Flußwasser begossen; aber auch hier muß man darauf sehen, daß sie nie zu naß stehe. Wird die Pflanze auf diese Art behandelt und gut in Acht genommen, so hat man im April das Vergnügen, sie recht schön blühen zu sehen. Ihre Blumen sind ziemlich groß, die zwei oberen Blumenblätter viel größer, als die unteren und scharlachroth gefleckt, gegen die Basis hin hellgrün; die drei untern Blumenblätter sind viel kleiner und hellroth, und die Blumen selbst von äußerst gewürzhaftem, angenehmen Geruch. Man vermehrt sie durch Zertheilung, diese jungen Pflanzen blühen bei obiger Behandlung, wenn sie nicht zu schwach waren, gleich im folgenden Frühjahre, und schwächere im 2ten Jahre. Bei gewöhnlicher Behandlung und in einem zu warmen Treibhause, habe ich sie nie blühen sehen. Sie wird in Peru und Chili an sandigen Ufern der Flüsse wild wachsend gefunden.

25.

*Antholyza aethiopica L.*

Die Steinlilie vom Cap. Dieses schöne, hochrothblühende Zwiebelgewächs hat eine braune, breite Zwiebel und treibt 2 Fuß lange, schilfartige Blätter, und einen etwas höheren Blumenstängel, der mit scharlachrothen, rachenartigen Blumen besetzt ist.

Gewöhnlich legt man eine Zwiebel in einen Nelkentopf in gute, etwas mit Sand gemischte Erde im September, und stellt sie dann mit andern Gewächsen ins Orangenhaus an die Fenster und wartet sie da gehörig ab; sie treibt auf diese Art sehr bald gesunde grüne Blätter, so, daß man gewiß glauben sollte, sie müsse blühen; auch vermehrt sie sich gut und setzt jährlich schöne starke Zwiebeln an. Im Julius stirbt das Laub ab, und im October treibt sie wieder eben so gesund wie vorigen Herbst, und so kann man diese Zwiebel Jahre lang ziehen, ohne sie blühen zu sehen. Wird sie indessen anders behandelt, so blühet sie alle Jahre sehr reichlich und schon im Januar sehr frühzeitig.

Erstlich nehme man einen Blumentopf, der 8 bis 9 Zoll hoch, und oben auch so weit im Lichten ist; belege ihn auf dem Boden 1 Zoll hoch mit kleinen Steinen, und fülle ihn mit guter, etwas Sand habender Blumenerde, und lege zu Ende des Augusts 1 bis 2 blühbare Zwiebeln in den Topf, so, daß sie 1½ Zoll mit Erde bedeckt sind. Dieser Topf wird nun in eine Lage gestellt, wo nur die Vormittagssonne hinscheint, gegen Michaelis aber in ein niedriges, mit schrägliegenden Fenstern versehenes Gewächshaus, oder sogenanntes Cap-Pflanzenhaus auf die Stellage, nicht aber an die kleinen geradestehenden Fenster: nur darf man sie, wenn sie im Wachsthume begriffen ist, niemals zu trocken werden lassen, sondern man begieße sie gehörig, auch bisweilen durch Untersatznäpfe mit überschlagenem Wasser, so wird man

im Januar und Februar die schönsten Blumen an ihr alle Jahre sehen. Selbst in niedrigen Ananashäusern, mit dem Topfe ins Lohbeet gegraben, habe ich sie oft recht schön blühen sehen; sie kann also auch Wärme vertragen. Indessen habe ich sie in hohen warmen Häusern, und in gewöhnlichen Orangehäusern an den Fenstern, auch bei der besten Behandlung, zwar sehr gesund und schön wachsen, aber nie blühen sehen.

26.

*Antholyza cunonia L.*

Diese schöne Steinlilie ist ebenfalls vom Cap. Sie hat auch eine flache, aber weit kleinere Zwiebel, und treibt schmälere, blaßgrüne Blätter, und einen langen Blumenstängel mit einer Menge nach einer Seite gerichteten, äußerst schönen, rothen, rachenartigen Blumen.

In Hinsicht auf Behandlung ist sie ganz das Gegentheil von der vorigen; sie wird um eben diese Zeit, nämlich Ende Augusts, in einen gewöhnlichen, nicht zu großen Nelkentopf, in gute, mit etwas Sand gemischte Blumenerde 1 Zoll tief gelegt, und auch so gestellt. Nur hat man diese Zwiebel vor anhaltender Nässe zu hüten. Um Michaelis stellt man sie an die Fenster oben ins Orangehaus, wartet sie da gehörig und hütet sie vor zu viel Nässe und Frost, da sie dann diese kleine Mühe im April ganz bestimmt mit prachtvollen Blumen lohnen wird. Sie ist jedem Besitzer eines Gewächshauses zu empfehlen, und in Herrenhausen bei Herrn Wendland, und bei H. Schneevogt in Haarlem zu haben. Ich besitze sie vor jetzt nur zwei Mal.

27.

*Justicia coccinea L.*

(Mit Abbildung auf Taf. 10.)

Eine Treibhauspflanze aus Surinam und Cayenne, wo sie an den Ufern der Bäche wild gefunden wird. Ihre großen scharlachrothen Blumentrauben machen diese Pflanze sehr schön; sie blühet alle Jahre bei mir im Februar und März, und zieret dann ihre Stelle im Treibhause ganz vortrefflich. Einer meiner Nachbarn erhielt sie vor 3 Jahren von mir blühbar, allein seitdem hat sie ihm nicht mehr geblühet; er stellte sie während des Sommers in ein Lohbeet unter Glasfenster, wo sie sehr schön und gesund wuchs, und im Winter in ein Treibhaus oben auf eine Stellage, wo sie zwar warm genug stand, aber so im Hintergrunde oben an der Decke, daß kein einziger Sonnenstrahl den ganzen Winter über sie treffen konnte. — Wie war es da möglich, eine Pflanze, die nicht bei der gewöhnlichen Cultur blühet, hier zum Blühen zu bringen? — Indessen muß ich, nach meinen Erfahrungen, diese Pflanze zu den bald- und leichtblühenden rechnen; denn ich habe gewöhnlich die Stecklinge von dieser Pflanze, die ich während des Sommers im Ananaskasten zog, schon im nächsten Winter blühend gehabt; ich stellte sie während des Winters oben auf ein Brett an die Fenster im Treibhause, oder wenn ich im Lohbeete Platz hatte, mit ins Lohbeet, an beiden Orten zeigte sich ihre Blühte sehr schön, und junge starkwuchsige Stecklinge brachten besonders große Blumenbouquets. Diese Pflanze liebt eine gute nahrhafte Erde und gehöriges, im Sommer reichliches Begießen, und läßt sich leicht durch Steck-

linge vermehren. Junge Pflanzen blühen schöner als die alten; besonders schön die zweijährigen.

28.

*Gardenia florida fl. pl. L.*

Die weiße gefüllte Jasmin-Rose. Sie ist in China, Ostindien und am Cap zu Hause, und eine Pflanze, die ich jedem Pflanzenfreunde empfehle: Sie ist beständig grün, und mit glänzenden dunkelgrünen Blättern besetzt. Sie blühet bei guter Behandlung jährlich zwei Mal; das erste Mal im Juni, und das zweite Mal gegen das Ende des Septembers; sie trägt dann an den Spitzen der Zweige große weiße rosenartig gefüllte Blumen mit Jasmin-Geruch, der ein mäßiges Treibhaus ganz anfüllt.

Diese Prachtpflanze verlangt folgende Cultur, wenn sie gesund bleiben, und schön blühen soll:

Ist die Pflanze noch jung, so pflanze man sie in einen Topf, der der Größe der Pflanze angemessen, und ja nicht zu groß ist, denn in zu großen Töpfen wird diese Pflanze sehr leicht krank, und gehet ein, wie ich in manchen Gärten beobachtet habe. Vor fünf Jahren erhielt ich eine gesunde junge, einen Fuß hohe Gardenie, aus Herrenhausen von Herrn Wendland; diese pflanzte ich in einen sechs Zoll hohen, und oben auch sechs Zoll weiten Topf in gute ausgelegene Rasenerde, die mit ganz verweßter Laub- und Kuhmist-Erde und etwas Sand lange vorher gemischt war; dieses geschah im Juny, nun grub ich den Topf mit dieser Pflanze in ein temperirtes Lohbeet eines Sommerkastens, in dem junge Zucht-Ananas-Pflanzen standen, und der täglich unter jedem Fenster bei warmem Wetter vier bis sechs Zoll hoch Luft hatte. Meine Gardenie wuchs hier bald an, und trieb äußerst üppige Blätter und Zweige, so daß ich sie täglich mit vielem Vergnügen pflegte; dabei verlangte sie viel und öfters Wasser, welches ich ihr gegen Abend gewöhnlich reichte, und das den Tag über in Fässern an der Sonne gestanden hatte. Während des Winters stellte ich sie in ein temperirtes Treibhaus an die Fenster; hier merkte ich bald, daß sie im Winter nicht über 8 Grad R. Wärme haben darf, denn hält man sie wärmer, so wird sie kränklich und sogleich von Läusen befallen. Im April brachte ich meine Pflanze wieder in den Sommerkasten, bei die jungen Ananas-Pflanzen, setzte sie aber kurz vorher in einen größern Topf. Hier blühete sie nun im Mai und Juni überaus häufig und schön; im September wieder zum zweiten Male eben so schön; dabei hatte sie einen sehr gesunden Wuchs. Allein, nun begieng ich einen Fehler in ihrer Cultur: ich glaubte nämlich, da sie wieder so schön und üppig gewachsen sey, das Versetzen in ein größeres Gefäß mit ihr vornehmen zu müssen, und versetzte sie in einen kleinen hölzernen Kübel im folgenden Frühjahre, fand aber, daß sie den vorigen ziemlich geräumigen, neun Zoll hohen und eben so weiten Topf noch nicht völlig ausgewurzelt hatte, glaubte jedoch, da dies ziemlich geschehen war, und der Ballen viel Wurzeln hatte, daß sie jetzt desto freudiger fortwachsen werde, weil sie nun viel Raum und frische Erde bekommen habe; allein hier betrog ich mich und meine Gardenie gewaltig! Sie ward von Tag zu Tage blaßer, und die Blätter wurden gelb, und fielen größtentheils ab. Ich eilte nun wieder

zu ihrer Versetzung, und setzte sie in ihren vorigen Topf, nachdem ich die kranken Wurzeln abgeschnitten hatte, sie erholte sich langsam wieder, ich mußte äußerst vorsichtig mit dem Begießen bei ihr seyn, und doch erhielt sie ihre vorige Gesundheit und freudigen Wuchs nicht wieder, ungeachtet ich alles Mögliche an ihr that. Ich hatte sie das vorige Jahr durch Stecklinge einige Mal glücklich vermehret, die ich in Blumentöpfe steckte, und in dasselbe Lohbeet grub, und im Schatten und mäßiger Feuchtigkeit gut zum Anwachsen brachte. Diese jungen Pflanzen behandle ich nun anders:

Ich lasse sie tüchtig auswurzeln, ehe ich sie versetze. Im Sommer habe ich eine von diesen auf der Stellage in der freien Luft, wo sie im Juli auch recht schön blühet; im Winter stelle ich sie oben an die Fenster ins Orangehaus und nehme sie da vor Kälte und Feuchtigkeit in Acht, und finde, daß sie gesund und schön dabei bleibt. Auch habe ich sie in freier und geschützter Lage ohne Wärme durch Stecklinge vermehret, die aber erst im zweiten Jahre gut fortwuchsen.

Die zweite Pflanze behandele ich so, wie die Mutterpflanze; ich stelle sie während des Sommers in den Sommerkasten, welcher viel Luft bekommt, und finde daß sie hier am schönsten und prachtvollsten bei den Ananassen wächst und blühet, nur darf sie im Winter nicht zu warm stehen, sonst bekommt sie Läuse und kränkelt.

Diese schöne Pflanze blühet sehr bald, und alle Jahre reichlich; sie verbindet Schönheit mit Wohlgeruch. Man findet sie in Dresden, in Herrenhausen, à Stück 2 Rthlr.; und in Berlin im botanischen Garten bei Herrn Otto.

29.

*Aloe brevifolia. Decandolle Pl. gras. Liv.* 14.

(Die Abbildung folgt nächstens.)

Sie ist niedrig, und hat zahlreiche, dicht beisammen sitzende kurze blaugrüne, am Rande weichstachliche dicke Blätter. Sie treibt jährlich einen ein Fuß hohen Stängel, der mit vielen zwei Zoll langen, feurig rothen, an den Spitzen grünen Blumen, die eine längliche Traube bilden, schön besetzt ist.

Sie wird in gute mit Sand gemischte Erde in einen mäßigen, nicht zu großen Topf gepflanzt; im Sommer in die freie Luft und sonnige geschützte Lage gestellt; im Winter aber im Orangehause auf einer trocknen Stelle ausgewintert, wo sie vom November an bis in den März nicht begossen werden darf. Sie blühet leicht und sehr bald, und zieret ihre Stelle im Sommer, wenn sie blühet, sehr gut. Sie ist in Dresden zu haben. Sie vermehret sich selbst durch Seitentriebe, aber nicht häufig.

30.

*Aloe picta, Thunb.*

*A. picta, Decand. Pl. gr. Liv.* 17.

Eine schöne Art mit einem holzigen kurzen dicken Stängel, der oben mit einem Büschel festsitzender, den Stängel umfassender, abstehender, breit lanzetförmiger, ungefähr fünf Zoll langer zugespitzter, am Rande scharf gezähnter, dicker, grüner, weißgefleckter Blätter besetzt ist. Sie treibt aus der Mitte einen, ein und ein halben Fuß hohen röthlichen Stängel, der oben mit einer Traube schön rother, an den Spitzen hellblauer, zwei Zoll langer Blumen besetzt ist.

Dieſe Art blühete mir bei guter Behandlung im vierten Jahre ihres Alters. Läßt man ſie mehrere Jahre unverſetzt in einem engen Topfe ſtehen, ſo vegetirt ſie blos ohne zu blühen; verſetzt man ſie aber jährlich in gute, mit etwas Sand gemiſchte Erde, begießet und wartet ſie gehörig im Sommer, ſo blühet ſie ſehr ſchön. Sie iſt in Dresden zu haben. Bisweilen erhält man die folgende für ſie.

31.

*Aloe umbellata.*

*Decand. Pl. Gr. Liv. 17. Aloe perfoliata. Linné.*

(Die Abbildung folgt nächſtens.)

Sie ſiehet der vorigen an Stamm und Blättern ſehr ähnlich; ich unterſcheide ſie von der vorigen durch größere längliche, zerſtreuete, weißliche Flecken, auf den noch etwas größern Blättern. Indeſſen unterſcheidet ſie ſich, wenn ſie blühet, ſehr von jener: ſie treibt ebenfalls aus der Mitte der Blätter einen, ein und ein halben Fuß hohen violetten, aber ſtärkern geraden Blumenſtängel, mit vielen ziegelrothen, ziemlich zwei Zoll langen, oben in einer Dolde beiſammen ſtehenden ſchönen Blumen. Ich habe ſie immer im dritten Jahre ſehr ſchön blühend gehabt: ich pflanzte ſie in geräumige Töpfe in gute mit Sand gemiſchte Erde, nahm alle Seitenzweige ab, und litt auch keine daran, wenn ſich welche anſetzten; ungeachtet dieſe Pflanze eine dauerhafte Orangehauspflanze iſt, ſo ſtelle ich ſie doch, wenn ſie blühen ſoll, im Sommer unter Glas, und begieße ſie da gehörig; im Winter aber ſelten oder gar nicht im Orangehauſe; dafür blühete ſie ſehr ſchön im Auguſt. Dieſe Aloe iſt gemeiner, und eher als jene in den Gärten zu finden, verdienet aber vollkommen die Mühe der Anzucht. In Decandolles Plantes grasses iſt ſie gut, aber um ein Drittheil ſo wie die vorigen, verkleinert vorgeſtellt.

32.

*Aloe mitraeformis,*

*Dec. P. G. Livr. 17. Aloe perfoliata. var. v. Linné.*

Sie blühet eben ſo ſchön wie vorige und die Blumen ſtehen ebenfalls doldenförmig, und ſind roth; aber die Blätter ſind nicht gefleckt, ſtehen mehr aufrecht, ſind kurz und lanzetförmig, dick und am Rande weitläufig gezähnet. Der Stamm iſt weit höher und oft fünf bis ſechs Fuß hoch, holzig und mit einer grauen Rinde umgeben. Die Blumen ſind ſcharlachroth, und an den Spitzen gelbgrün. Dieſe Art wird wie die Aloe brevifolia behandelt, blühet aber unter ſechs Jahren nicht gern. Sie findet ſich in Dresden und andern Gärten.

33.

*Aloe humilis,*

*Decand. Pl. Gr. Livr. 7. Aloe humilis. Thunb.*

Eine ſehr ſchöne Pflanze, die ich deswegen jedem Blumenfreunde empfehle, weil ſie ſchon im Januar und Februar, in einem temperirten Treibhauſe an den Fenſtern leicht blühet; aber auch im Orangehauſe an den Fenſtern ſchon im März blühet. Sie iſt eine niedrige Pflanze, die, ſo wie die Perlaloe, keinen Stamm über der Erde macht; ihre Blätter ſind blaugrün, an der Baſis dick, und von den Spitzen herab ſchmal, am Rande

weichstachlich, sie richten sich nach der Mitte zu in die Höhe, und die mittelsten Blätter stehen aufrecht. Der Blumenstängel wird ein und ein halben Fuß hoch, und ist von unten an bis oben aus mit schmalen langspitzigen Deckblättchen besetzt. Die Blumen sind schön roth und an den Spitzen hellgrün, zwei Zoll lang, und bilden eine schöne lockere Traube. Sie ist eine Orangehauspflanze, aber wer sie gerne zeitig blühen sehen will, erreicht seinen Zweck mit ihr im Treibhause vollkommen. Sie ist sehr bald blühbar, indem schon im ersten und zweiten Jahre abgenommene Schößlinge gerne blühen. Sie ist in Dresden und andern Orten zu haben.

34.

*Stachis coccinea. Willd.*

Eine neue Zierpflanze, mit ovalherzförmigen, runzlichen, am Rande gekerbten, langstieligen einander gegenüber stehenden Blättern, und viereckigem krautartigen Stängel. Die Blumen sitzen wirtelförmig um den Stängel, so, wie beim Phlomis leonurus und haben auch diese Form, nur sind sie etwas kürzer und scharlachroth; sie erscheinen während dem Sommer zu verschiedenen Zeiten: Meine Pflanze hat im Juni und Juli, dann wieder im October sehr schön geblühet, und ist selbst im December noch mit Blumen besetzt gewesen. Diese Pflanze liebt gute mit etwas Sand gemischte Blumenerde; im Sommer die freie Luft, im Winter das Orangehaus, und läßt sich gut durch Stecklinge vermehren, die gleich im ersten Jahre reichlich blühen. In der Folge muß man immer auf junge, nicht zu alte Pflanzen halten, weil diese kräftiger blühen. Sie ist bei mir für 12 gGr. zu haben. Sie muß öfter in frische Erde versetzt, und im Sommer gehörig begossen werden, wenn sie recht schön blühen soll. Wahrscheinlich ist sie vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

35.

*Renealmia nutans. Willd.*
(*Zerumbet spe ciosum, Wendland.*)

Eine schönblühende Treibhauspflanze, die aus China zu uns gebracht wurde, die aber nur für Besitzer etwas hoher Treibhäuser sich eignet, denn sie wird 10 bis 12 Fuß hoch; aber auch hier blühet sie selten, wenn sie nicht gehörig behandelt wird.

Diese Pflanze bildet ein immergrünes, schilfartiges Gewächs, das dem Ingwer an Wuchs und Blättern ähnlich ist, und auch zu dieser Familie im natürlichen System gehöret; im künstlichen, oder Linnéschen System gehöret sie zur ersten Ordnung der ersten Classe (Monandria, Monogynia). Die Blätter sind gewöhnlich zwei Fuß lang, lanzetförmig, spitzig, und da, wo sie am breitesten sind, ungefähr drei Zoll breit. Die oberen Blätter sind viel schmäler. Die Wurzeln sind fleischig, und riechen frisch sehr gewürzhaft, wenn man sie etwas reibt; trocken habe ich sie nicht untersucht. Die Blumen erscheinen gewöhnlich an hängenden Trauben, sie sind ziemlich groß und von sehr artigem Baue, auswendig schön rosenfarben und inwendig schön gelb und braunroth, auch haben sie einen schwachen gewürzhaften Geruch.

In Hinsicht auf Cultur ist sie auf den Stand und Behandlung im Treibhause eben nicht delicat,

denn ſie wächſt im Hintergrunde an der Wand ſo gut, wie vorn an den Fenſtern, und man kann mit ihr die Wand ſehr angenehm bekleiden, und manche Decoration durch ſie ausführen, denn ſie wächſt ſchnell, und ihre ſchönen Blätter ſehen Sommer und Winter dunkelglänzend grün, beſonders wenn ſie in ein Erdbeet gepflanzt wird, in dem ſich die Wurzeln ausbreiten können. Allein wenn man ſie nicht auf folgende Art behandelt, ſo blühet ſie in vielen Jahren nicht.

Ich habe meinen Endzweck auf folgende Art erreicht; ich nagelte einen 2 Fuß tiefen, eben ſo weiten, und auch ſo breiten Kaſten zuſammen, bohrte durch den Boden einige Löcher, belegte dieſe mit Scherbenſtücken, und brachte nun dieſen Kaſten hinten in das Lohbeet, füllte ihn mit guter fetter, mit etwas Sand gemiſchter Erde, und ſetzte nun eine ſtarke Pflanze der Art hinein, begoß ſie im Winter ordentlich, im Sommer aber, da ſie ſehr im Wuchſe war, ſehr reichlich mit überſchlagenem Waſſer aus einem Teiche; hier wurde ſie nie verſetzt und auch keine Wurzeltriebe von ihr genommen, immer blieb die Pflanze wie ſie war, nicht eine Wurzel durfte ihr genommen werden. Im zweiten Jahre wurde ihr etwas friſche Erde zugeſchüttet, dabei gut begoſſen, und das Haus gehörig warm gehalten. Hier hatte ſie einen äußerſt üppigen Wuchs. Im dritten Jahre war ſie ſo ſtark, daß ſie den Kaſten ziemlich ausgewachſen hatte, und — noch hatte ſie nicht geblühet! Was war nun zu thun? Verſetzen durfte ich ſie nicht, weil ich aus Erfahrung wußte, daß dann ihre größten Triebe augenblicklich zu wachſen aufhören und dafür eine Menge neue Wurzeltriebe hervorſchießen würden. Ich hatte eben in einem Faſſe Düngwaſſer von Hornſpänen und Schaafdünger, damit begoß ich nun meine Pflanze dann und wann; ſie trieb darauf neue Triebe, und ich gab ſchon meine Hoffnung auf, ſie blühen zu ſehen, allein eben dieſe Triebe waren es, die mich im Auguſt des nämlichen Jahres mit vortrefflichen Blumen erfreueten. Dieſe Pflanze iſt bei Herr Wendland für 16 gGr. und auch in Dresden und Berlin zu haben.

## 36.

### *Cistus Oleaefolius. Wendl.*

Unter dieſer Gattung iſt dieſe Art eine der ſchönſten, und jedem Pflanzen- und Blumenfreunde zu empfehlen! Sie wird bei uns in Töpfen 2½ bis 3 Fuß hoch; blühet aber ſchon mit 1 Fuß Höhe ſehr ſchön. Sie hat ovale, weißliche, einen Zoll lange kurzgeſtielte Blätter; bildet einen pyramidenförmigen Wuchs, und iſt im Sommer mehrere Wochen faſt täglich mit ſchönen gelben, inwendig Carmincoth gefleckten Blumen beſetzt, die mit den kleinen weißlichen Blättern ſehr angenehm contraſtiren. Ihre Cultur iſt nicht ſchwer: Man ſetzt dieſe Pflanze in gute Orangerieerde, die etwas mit Sand gemiſcht iſt; ſtellt ſie im Sommer ins Freie, und im Winter ins Orangehaus auf die Stellage, wo ſie nur vorſichtig begoſſen wird. Durch abgeriſſene Zweige habe ich ſie ohne Schwierigkeit und bei gewöhnlicher Behandlung vermehret. Bei Herren Wendland und bei mir iſt ſie für 16 gGr. zu haben. Auch findet man ſie in Dresden.

37.

*Capparis spinosa L.*

Der gemeine Kappernstrauch. Er empfiehlt sich den Blumenfreunden durch seine großen, weißen, mit einer Menge langer rother Staubfäden gezierten schönen Blumen. Im Winter hält man ihn im Orangenhause mehr trocken, als feucht und bringt ihn da gut durch den Winter; allein ist die Pflanze blühbar, und das wird sie bald, so muß man sie, wenn man schöne Blumen an ihr sehen will, im Mai und Junius in einen Sommerkasten unter Glasfenster stellen und sie da gehörig abwarten, so wird man die schönsten Blumen an ihr sehen. Auch im Ananaskasten hat sie mir prächtig geblühet; in freier Luft zwar gewachsen, aber nicht geblühet. Sie läßt sich gut durch abgerissene Stecklinge vermehren, liebt gute etwas mit Sand gemischte Erde und nicht zu viel Feuchtigkeit. Sie ist in Dresden und Herrenhausen zu haben. Eine ähnliche Behandlung verlangt auch die

38.

*Wachendorsia thyrsiflora L.*

Sie ist vom Cap; hat schwertförmige Blätter und trägt ein schönes Bouquet orangenfarbener Blumen, die Wurzeln sehen schön roth aus. Sie wächst als Orangehauspflanze recht gut des Sommers im Freien; allein blühen will sie daselbst nicht; stellt man sie aber im Sommer mit bei die Ananas, giebt ihr einen nicht zu kleinen Topf, der etwas tief ist, und hinlänglich Wasser, so siehet man sie sehr schön blühen. Durch Zertheilung wird sie vermehret. Sie ist bei mir für 12 gGr. zu haben.

Möser.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

2.

Auflösung eines der im Allg. T. G. Magazin No. XI. 1808 zur Lösung aufgegebenen Räthsel, die Yucca gloriosa (L.) betreffend.

Herr Rousset et Comp. bieten, nach mehreren vorhergegangenen Pflanzen, auch die Yucca gloriosa den Blumenliebhabern zum Verkauf an; wie ein Ungenannter No. IX. 1808 des G. M. sagt. Es heißt daselbst nach dem Verzeichniß des Herrn Rousset: Yucca gloriosa, en feuilles piquantes, à trois pieds de hauteur, lesquelles font une pyramide très-agréable de 150 à 200 fleurs, pendantes, renversées blanches fouettées de rouge, le coeur jaune; grosse comme la tulipe, et reste six mois en fleur. Wer diese seltenblühende Pflanze blühend gesehen hat, wird ihr den Namen die prächtige Yucca nicht streitig machen; hätte sie aber noch die Eigenschaft, daß sie die schöne Blumenpyramide auf einmal und zugleich machte, wie Herr Rousset oben sagt, lesquelles font une pyramide etc., so wäre sie vielleicht noch schöner und prächtiger als sie wirklich ist; ja ich glaube einzig in dieser Art.

Ich halte dieses daher nur für einen groben Schreibfehler, welcher dem Original getreu übersetzt wurde. Verargen kann man es zwar Niemanden, zu glauben, diese Eigenschaft sey ihr eben

so vorsetzlich angedichtet, als noch so Manches andere dort mit Vorsatz ist angepriesen worden, woraus man den Speculationsgeist des Herrn Rousset gar wohl ersehen kann.

Er sagt ferner, une pyramide très agréable de 150 à 200 fleurs, welches mich eigentlich zu dieser Bemerkung verleitete, weil der Ungenannte des Aufsatzes No. IX. 1808. hier H. Rousset keinen Glauben beimißt; und er doch damit nicht zu viel sagte. Ich gebe gern zu, daß es ein seltener Fall seyn mag, so viel und noch mehr als 200 Blumen an einer Pflanze der Yucca zu sehen. Ueberhaupt haben wir so manches Seltene und Schöne des Pflanzenreichs der Wartung und Pflege, und den Bestandtheilen der Erde zu verdanken, welches auch wohl bei der Blumen-Mehrzahl der Yucca der Fall seyn mag.

Bei mir blühete im Jahr 1807 eine 3 Fuß hohe gesunde Pflanze, deren Stamm bis an die Blätter 2 Fuß hoch, und 7 Zoll in der Peripherie hatte; sie steht aber in einem Kübel von 3½ Kubikfuß Erde. Nachdem ich sie Mitte Mai es ins Freie gestellt hatte, fieng sie Ende Julius an, einen Blumenstängel zu treiben; in der Mitte des Auguste fiengen die untersten Blumen zunächst des Hauptstängels an zu blühen; jede Blume dauerte aber nur 12—14 Tage, fiel dann ab, und ihre nächststehenden blühten auf, oder standen in ihrer größten Vollkommenheit. In der Mitte des Septembers hatte der Hauptstängel seine ganze Höhe von 3 Fuß erreicht, und ich hatte die nicht geringe Freude, 281 Glocken nach und nach daran zu zählen; d. h. Knospen, aufgeblühete und abgefallene. So dauerte es nun unaufhörlich fort bis gegen die Mitte Octobers, wo nun von aller Schönheit beraubt, die Blumenpyramide noch ohne Blumen übrig blieb. Im Frühjahre 1808 hat die Pflanze wieder rechte schöne Herzen getrieben, die mich hoffen lassen, vielleicht bald wieder das Vergnügen zu haben, sie blühend zu sehen.

Philippsruhe bei Hanau, den 27. Febr. 1809.

A. F. Lenz.

# Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde.

## I.

## Auch ein Wort über Anlegung und Verpflegung der Spargelfelder.

Vom Herrn Pastor Dr. Wundram zu Wulsten.

Gewöhnlich werden Spargelfelder mit zweijährigen, auch wohl dreijährigen Spargelpflanzen, die auf Beeten gezogen sind, angelegt. Man gräbt die dazu bestimmten Felder 1½ Fuß tief, ja wohl noch etwas tiefer aus, füllt die Oeffnung mit einer Menge Mist und Holzerde aus einem Holzschoppen, und bringt von der ausgegrabenen Erde die oberste fruchtbarste, die man ganz fein verarbeitet hat, darüber, und setzt die Spargelpflanzen hinein. Sind die Pflanzen angegangen, welches daran bemerkbar wird, wenn sie Schößlinge treiben, so werden die Felder in dem nächsten und einigen folgenden Jahren mit guter Erde erhöhet. Ist die Anlage gerathen, so ist gewöhnlich der Spargel nach zwei Jahren brauchbar und wird im dritten Jahre gestochen.

Einige legen auch wohl die auf eben beschriebene Weise zubereiteten Felder mit Spargelsaamen an. Nachdem die ausgegrabenen Felder mit Mist angefüllt sind, und dieser wieder mit guter Erde bedeckt ist, werden auf der Oberfläche der Felder in die Länge etwa 1 Fuß breit von einander und 1½ Zoll tiefe Reihen gezogen, in welche 4 bis 5 Saamenkörner, 1 Fuß von einander, und ½ Zoll tief in die Erde gelegt werden. Wenn der Saame aufgegangen ist, werden die Felder öfters vom Unkraut gereinigt, und im nächsten Jahre und in einigen folgenden Jahren mit guter Erde erhöhet. Nach drei Jahren ist der Spargel bei guter Verpflegung brauchbar, und kann im vierten Jahre gestochen werden.

So wenig ich geneigt bin, diese Art die Spargelfelder anzulegen, nach welcher sie mit vielem Miste und Holzerde ausgestopft werden, ganz zu verwerfen, zumal solche von kunstverständigen Gärtnern so lange beobachtet worden, so kann ich doch nach den Erfahrungen, die ich von ihr gemacht habe, sie nicht ganz billigen.

Ich habe bemerkt, daß im Winter die Mäuse, Maulwürfe und Hamster, von welchen wohl selten ein Garten ganz frei ist, in den mit vielem Mist angefüllten Spargelfeldern ihren Aufenthalt nehmen, weil sie daselbst ein warmes, bequemes Lager finden, und leichter, als in fester Erde, darin ihr Wesen treiben können. Ich habe gefunden, daß die Mäuse und Hamster ordentliche Vorrathskammern darin anlegen, und mancherlei Gärtengewächse darin zusammentragen, um sie im

Winter zu verzehren. Natürlich werden durch die vielen Gänge, welche diese Thiere machen, die Spargelfelder unterwärts hohl, die um einander geschlungenen Spargelwurzeln werden von der Erde entblößt und losgemacht, und nun ist es unmöglich, daß sie gesund bleiben und Schößlinge treiben können. Sie kränkeln, verfaulen, und es währt nicht lange, so sind nur noch wenige Stellen auf den Spargelfeldern, wo Spargel hervorschießt. Der Ertrag der Felder ist nun zu geringe, und man sieht sich genöthigt, neue Spargelfelder anzulegen.

Als ich vor 20 Jahren anfieng meinen Garten zu bauen, ließ ich ebenfalls einige Spargelfelder auf die vorhin beschriebene Art anlegen. Die Felder wurden mit Mist und Holzerde angefüllt, und der Spargelsaame ward in die fette Erde gelegt, welche man darüber gebracht hatte. Die Anlegung der Spargelfelder hatte guten Erfolg, und nach drei Jahren bekam ich den vortrefflichsten Spargel. Allein nur einige Jahre dauerte die Freude über die gut eingeschlagenen Spargelfelder. Mit einem Male nahmen die Felder, welche so reichlich Spargel geliefert hatten, in ihrem Ertrage ab, und nach zwei Jahren waren nur hie und da noch Stellen, wo Spargel hervorkam. Da der Nutzen so gering war, den ich nun von diesen Feldern hatte, so ließ ich sie im Frühjahr aufgraben, um zu untersuchen, aus welchen Ursachen der Spargel ausgegangen sey. Zu meiner nicht geringen Verwunderung fand sich's, daß die Mäuse in dem noch nicht völlig vermoderten Mist ihre Lagerstätte und ihre Magazine gehabt, unzählige Gänge in demselben gemacht hatten, und daß dadurch die Felder ganz hohl geworden waren. Die mehresten Spargelwurzeln lagen los und von Erde entblößt, waren theils welk, theils schon verfault, und nur einige wenige, die noch mit Erde umgeben waren und fest standen, hatten noch Saft, um Spargel treiben zu können. Obgleich behauptet wird, daß die Spargelwurzeln von den Mäusen nicht genossen würden, so fand ich doch, daß verschiedene derselben zernagt waren. Es kann aber seyn, daß die Mäuse, so wie sie Papier und andere Sachen, die nicht ihr Fraß sind, und nicht zu ihrer Nahrung dienen, aus Durst zerfressen, auch aus Durst die Spargelwurzeln zernagt hatten. Indessen waren sie nun einmal durch dieses Ungeziefer beschädigt, und die Spargelfelder ganz ruinirt.

Da ich den Verlust meiner Spargelfelder dem häufigen Mist, in welchem die Mäuse u. s. w. ihr Wesen getrieben, zuschreiben mußte, so entschloß ich mich, auf eine andere Art Spargelfelder anzulegen, nach welcher die Felder nicht ausgegraben und mit vielem Mist- und Holzerde ausgestopft, sondern nur stark mit gutem Mist gedüngt wurden. Ich ließ im Monat Mai auf die zur Anlegung des Spargels bestimmten Felder (jedes Feld 5 Fuß breit), die ohnehin gute fette Erde hatten, kurzen Kuhmist, den untersten von der Mistkuhle, bringen und solchen, wie man gewöhnlich Mist im Garten untergräbt, untergraben. Hierauf ließ ich die umgegrabene Erde fein harken, vier Reihen 1 Fuß breit von einander, und etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll tief auf der Oberfläche jedes Feld in die Länge mit einer schmalen Hacke ziehen, in welchen Reihen 1 Fuß von einander und $\frac{1}{2}$ Zoll tief 4 bis 5 Saamenkörner nicht zu nahe bei einander gelegt wurden. Als der Saame aufgewachsen war, und die Spargelstauden emporwuchsen, wur-

den die Felder oft vom Unkraut gereinigt, im Herbste, etwa um Martini, mit kurzem Mist mäßig zugedeckt, und im Frühjahr, nachdem der Mist abgeharket worden, solche mit fetter schwarzer Erde erhöhet. In den beiden darauf folgenden Jahren ließ ich jedesmal im Herbste, wenn die Spargelstängel abgeschnitten waren, die Spargelfelder einen guten Zoll hoch mit Hühner- und Taubenmist überschütten, solchen mit einer Mistgabel so flach und so vorsichtig, daß die Spargelwurzeln von den Spitzen der Mistgabel nicht berührt und beschädigt wurden, untergraben, dann die Felder mit kurzem Kuhmist, auch wohl mit Pferdemist mäßig zudecken, und mit guter Erde erhöhen. Der Spargel wuchs bei dieser Behandlung außerordentlich stark, war im vierten Jahre brauchbar und von sehr guter Beschaffenheit. Nachher habe ich in jedem Herbste die Spargelfelder mit Hühner- und Taubenmist auf die vorhin angeführte Art verpflegt und gefunden, daß dieser Dünger zur Hervorbringung guten Spargels außerordentlich wirksam ist. Meine Felder haben bis jetzt jährlich vielen und sehr dicken, dabei zarten und wohlschmeckenden Spargel geliefert. Auch hat das Ungeziefer, seitdem ich auf diese Art die Spargelfelder angelegt habe, gar keinen Schaden daran gethan, und sie sind bis jetzt noch in gutem Stande. Es ist also, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, nicht schlechterdings eine starke Mistunterlage erforderlich, um guten Spargel zu ziehen, sondern nur eine wohlgedüngte, gute fette Erde, worin die Spargelwurzeln wachsen und sich vervielfältigen. Hiernächst ist nöthig, daß die Spargelfelder in den ersten Jahren mit guter Erde erhöhet, und wie ich schon bemerkt habe, in jedem Herbste mit Hühner- oder Taubenmiste überdüngt werden. Zu der Erhöhung der Spargelfelder ist Gassenerde, Schlamm aus einer Flachsrotte, oder Schlamm aus einem Teiche, der nicht mit Grand vermischt und nicht zu naß ist, desgleichen Erde aus verfaulten Kräutern, am dienlichsten. Im Frühjahr, ehe der Spargel hervorkömmt, den Hühner- oder Taubenmist auf die Spargelfelder bringen, und ihn flach untergraben, würde mehr schädlich als nützlich seyn. Im Frühjahr und Sommer ist dieser hitzige Mist bei der Sonnenwärme, welcher die Spargelfelder ausgesetzt sind, zumal wenn trockne Witterung eintritt, und es nicht oft regnet, den Gewächsen überhaupt, und also auch dem Spargel höchst nachtheilig. Die Gewächse werden sodann von der Hitze und Schärfe des Mistes angegriffen, verwelken und verdorren. Wenn aber im Herbste, wo die Sonnenhitze nachläßt und die kühlen Tage kommen, der Hühner- und Taubenmist auf die Spargelfelder gebracht und flach untergegraben wird, so wird derselbe durch den im Winter erfolgten Regen und durch die Nässe von dem geschmolzenen Schnee allmälich aufgelöset; es werden die Kräfte desselben dem Boden, worin die Spargelwurzeln stehen, zugeführt, der Boden wird erwärmt und befruchtet, und das frühe Hervortreiben guten, starken Spargels befördert. Uebrigens ist es ganz gut, wenn die Spargelfelder kurz vor dem Winter auch noch mit kurzem fetten Miste mäßig zugedeckt werden. Die befruchtenden Theile desselben werden durch den im Winter erfolgenden Regen und Schnee ebenfalls der Erde, welche die Spargelwurzeln umgiebt, zugeführt und die Hervorbringung guten Spargels auch dadurch mit bewirkt. Allein um das Erfrieren der Spargelwur-

zeln zu verhüten, iſt dieſe Bedeckung nicht ſchlechterdings nothwendig. Die Spargelwurzeln erfrieren ſo leicht nicht, als man gewöhnlich behauptet, zumal da die Spargelfelder nicht an naſſen, ſondern trocknen Stellen in den Gärten angelegt werden. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß einige meiner Bekannten in mehrern kalten Wintern die Spargelfelder mit Miſt bedecken zu laſſen verſäumt hatten, und doch war der Spargel nicht erfroren, ſondern kam im Frühjahr reichlich hervor. In einigen Gegenden wächſt der Spargel auf Wieſen, wohin er vermuthlich durch Spargelſaamen unabſichtlich und zufälliger Weiſe gekommen ſeyn mag, häufig; er wird nicht zugedeckt im Winter, und doch erhält er ſich. Er iſt freilich nicht ſo dick und von ſo guter Beſchaffenheit, als der im Garten durch gute Verpflegung gezogene, aber er iſt doch genießbar.

Obgleich die Anlegung der Spargelfelder auf die von mir beſchriebene Art (nach welcher die Felder nicht ausgegraben und mit Miſt ausgeſtopft werden, ſondern ein fetter Boden nur ſtark mit kurzem Miſt gedüngt wird) mit Spargelſaamen geſchehen iſt: ſo glaube ich doch, daß ſolche auf gleiche Art auch mit Spargelpflanzen angelegt werden können. Ich habe zwar den Verſuch nicht gemacht, allein es iſt an einem guten Erfolge deſſelben wohl nicht zu zweifeln.

W.

---

# Obſt = Kultur.

## I.

## Characteriſtik der Obſtarten.

### A. Pflaumen.

### Die Pflaume mit gefüllter Blüte.

Fr. Prunier à fleur double.

(Mit Abbildung auf Taf. 11.)

#### Frucht.

Es iſt dieſes eine länglich runde Frucht, die ſich am Stiel wie am entgegengeſetzten Ende kurz abrundet, und nur eine ſeichte Furche vom Stiele herablaufend hat. Sie iſt etwas walzenförmig und der Stiel befindet ſich ohne merkliche Vertiefung, ſo wie man auch das Blütenpünctchen ohne ſonderliche Vertiefung wahrnimmt. Der Stiel iſt ſchmutzig grün, und beinahe eben ſo lang als die Pflaume ſelbſt. Sie iſt einen Zoll und drei Linien lang und gerade einen Zoll breit und dick. Die Schaale iſt dick und ſpröde und an Farbe dunkelblau, und hat einige graue Puncte. Das Fleiſch iſt weißgelb und mit ſtarken Fibern durchzogen, hat wenigen Saft und zwar eben nicht von ſehr anziehendem Geſchmacke, ſo daß man eben nicht Urſach hat dieſe Pflaume des Genußes wegen zu ziehen. Die wenigen Früchte,

die der Baum trägt, fallen meistentheils ab, ehe sie reif werden. Wer diesen Baum pflanzt, der pflanzt ihn nur der Seltenheit und der schönen Blüten wegen, die ein vortrefflicher Schmuck des Gartens sind. Die Blüte hat die Blumenblätter größtentheils rückwärts liegend, als wenn sie niedergebiegelt wären. Die Frucht ist im August schon vorüber, wo sie auch reif zu werden anfängt.

### Baum.

Der Stamm ist stärker als ein gewöhnlicher Zwetschenbaum-Stamm. Haupt- und Nebenäste sezzen sich gern quirlich an. Die Zweige sind nicht sehr lang, und stehend. Das Tragholz sezt sich in proportionirlicher Länge nach einander an, und wechselt ziemlich ordentlich. Die Sommerschossen sind mittelmäßig lang und stark, und rund und braunroth.

### Blatt.

Das Blatt ist länglich rund und dessen größte Breite fällt meistentheils in die Mitte seiner Länge. Es hat fast gar keine Spitze, sondern rundet sich ohne merkliche Spitzenverlängerung. Nach dem Stiele zu nimmt es etwas mehr ab und rundet sich an denselben an. Die Rippchen sind ziemlich ordentlich gereihet, stehen ganz enge und laufen in gleicher Entfernung von einander dem Rande zu. Auf diesem stehen kleine abgerundete Zäckchen, doch so, daß zwei und zwei immer einander näher stehen. Der Stiel des Blattes ist dunkelroth und da wo er ins Blatt hineingeht, blutroth, kurz und dick. Die Farbe des Blattes gelbgrün.

Dieser Pflaume füge ich noch bei:

## B. Birnen.

### Birn mit dem Weidenblatte.

Fr. Poirier à feuille de Saule.

(Mit Abbildung auf Taf. 12.)

### Frucht.

Dies ist eine eigne Art Birn, deren Baum sich vorzüglich durch die Blätter auszeichnet, die den Blättern an den Weidenbäumen sehr ähnlich sind und daher sie auch den Namen hat. Die Frucht ist klein und rund. Sie hat ihre größte Breite etwas über der Mitte ihrer Länge, von der sie nach der Blume hin hoch zurundet. Die Blume sitzt oben auf, ist groß, offen, geräumlich und tief, und legt ihren Stern auf die Oberfläche der Frucht zurück. Nach dem Stiele zu nimmt sie schnell ab und läuft wie ein abgekürzter Kegel stumpf zu; auf dieser stumpfen Spitze befindet sich ein kurzer dicker und holziger Stiel. Die Länge der Birn mißt einen Zoll und eine Linie und ihre Breite hat gerade einen Zoll und gehört also zu No. 2 der II. Classe der Birnformentafel zu den länglich runden Birnen. Die Grundfarbe ist gelbgrün, aber überall mit braunen großen und kleinen Flecken und Punkten bestreut. Die Schaale ist stark, das Fleisch grob und grießig, und das Kernhauß, das größtentheils den innern Raum einnimmt, ist fast ganz rund und läuft nur über der Blume rund abgestumpft zu. Die Kernkammern sind zwar geräumig, doch verschlossen und enthalten einen dicken, fast dreyeckigen stumpfspitzigen Kern. Der Saft des Fleisches ist gering und von einem unangenehm süßsäuerlichen Geschmacke. Ich wüßte diese Birn zu keinem Gebrauche zu bestimmen, wenn es nicht zum Einmachen wäre, wodurch sie zu besserm Genusse zu-

bereitet werden könnte. Sie wird durch den kommenden Winter vom Baume vertrieben, wo man ſie abnehmen muß, und ſelbſt auf dem Lager bleibt ſie noch lange ſo wie ſie iſt, wird aber endlich ſchwarz und verdumpft.

### Baum:

Der Stamm iſt ſchwach und die Aeſte ſetzen nach einander und in Gabeln an. Die Zweige ſind lang und dünne und ſchweben herabwärts, wie an der Thränen-Muſkateller-Kirſche oder Babyloniſchen Weide. Die Sommerſchoſſen ſind auch ſehr lang und dünne und wie mit Mehl bepudert. Die Krone bildet ſich pyramidenförmig.

### Blatt.

Das Blatt iſt länglich und ſchmal nach der Geſtalt eines Weidenblattes; nur iſt es nicht ganz ſo groß und in der vordern Hälfte immer etwas breiter als in der hintern. Es hat faſt drei Zoll Länge, und da wo es am breiteſten iſt, etwa fünf Linien. Nach dem Ausgange läuft es ſtumpfſpizzig zu, und am Stiele läuft es lang zugeſpizt an denſelben an. Die Rippchen ſtehen weitläuftig und unordentlich, ſind zart und dünne. Der Rand hat keine Zäckchen, der Stiel iſt kurz. Das ganze Blatt iſt meißgrau und wie mit Mehl bepudert.

---

## 2.

## Ueber die Veränderung der Obſtſorten und zwar nach ihren Arten.

Vom Herrn Pfarrer Sickler.

(Fortſetzung von S. 178 des Februars.)

Unter diejenigen, welche ſich zur Feſtſtellung des von Linée eingeführten Sexualſyſtems vorzüglich Mühe gegeben haben, gehört ohne Zweifel Kölreuter. Er ſuchte nicht nur zu beweiſen, daß eine Befruchtung durch den Blumenſtaub im Pflanzenreiche Statt finde, ſondern auch die Art und Weiſe anzugeben, wie ſie Statt finde. Es iſt unglaublich, mit welchem anhaltenden Eifer und unermüdeter Geduld er ſich damit beſchäftigte, daß er auch ſogar die Körnchen der Staubbeutel zählte, und angab, wie viel er zur Befruchtung der oder jener Blüte an einer Pflanze brauche, wenn eine vollkommene Befruchtung Statt finden ſollte.

So erzählt der Herr Prof. Willdenow im Grundriß der Kräuterkunde S. 300 §. 291: daß Kölreuter auf eine mühſame Art erfunden, wie viel Körner Blumenſtaub zu einer vollſtändigen Begattung erfordert würden. Alle Staubbeutel des Hibiscus syriacus enthielten 4863 Körner Blumenſtaub, von denen nicht mehr als 50 bis 60 zu einer vollkommenen Begattung nöthig waren. Nahm er aber weniger als 50, ſo kamen nicht alle Körner zur Reife, aber die Saamen, welche gebildet wurden, waren ganz vollkommen. Zehn Körnchen Blumenſtaub war das Wenigſte, was er bei dieſer Blume brauchen konnte, unter dieſer Zahl geſchah keine Begattung mehr. Die Mirabilis

Jalappa

Jalappa hatte in einer Blume 293 Körner Blumenstaub, Mirabilis longiflora 321 und bei den Pflanzen waren nur zwei bis drei Körner zur Begattung nöthig. Streuete man mehr Blumenstaub auf die Narbe, so wurden deswegen die Saamen nicht vollkommener.

Um zu erfahren, ob bei den Blumen, die mehrere Griffel haben, jeder besonders befruchtet werden müsse, schnitt Kölreuter sie bei mehrern alle bis auf einen ab, und die Befruchtung geschah so vollkommen, wie bei allen Griffeln zu erwarten war. Sogar bei Blumen, deren Griffel ganz getrennt waren, gieng durch einen die Befruchtung vor sich. Alles dieses zeugt von einem außerordentlichen Beobachtungsgeiste des großen thätigen Mannes; nur kann ich erstlich nicht begreifen, wie alle Körnchen aus den Staubbeuteln aufgefangen und so mühsam gezählt werden können; zweitens wenn eine Blüte durch ein Pistill befruchtet werden kann, warum die Natur drei, vier und fünf an deren Stelle gesetzt hat. Man sagt zwar, damit derselbe auf keine Weise verloren gehen soll, aber warum geht er nicht verloren in denjenigen Blumen, die nur ein Pistill haben, und warum hat sie nicht bei diesen eben dieselbe Sorgfalt getragen? —

Der wichtigste unter den Versuchen Kölreuters ist der Versuch desselben zur Veränderung der Pflanzen durch die Befruchtung mit anderm Blumenstaube am Tabak. Er wird in der schon angeführten Abhandlung: die Begattung und Fortpflanzung organischer Wesen S. 91 folgender Gestalt erzählt.

Kölreuter befruchtete den Eierstock des Bauerntabaks (Nicotiana rustica) mit dem Saamenstaube des Jungferntabaks (Nicotiana paniculata). Es entstanden vollkommene Pflanzen und aus diesen wiederum Pflanzen, welche wahre Blendlinge waren, und zwischen ihren Aeltern gerade das Mittel hielten.

Die männliche Blendlingspflanze hatte nur zuweilen fruchtbaren Saamenstaub; die weibliche wurde mit dem Saamenstaube der Nicotiana paniculata oder rustica befruchtet, sie brachte fruchtbaren Saamen, aus denen ein neuer Mittelschlag (Terzeron) entstand, welcher sich etwas mehr dem Vater näherte, mit dessen Saamenstaube die Blendlingspflanzen befruchtet worden.

Er befruchtete diesen Terzeron mit dem Saamenstaube der Nicotiana paniculata, und man erhielt einen Mittelschlag (den Quarteron), welcher der Nicotiana paniculata noch ähnlicher war, als die Blendlingspflanze.

Wird dieser Quarteron mit dem Saamenstaube der Nicotiana paniculata auch wieder befruchtet, so erhält man Pflanzen, welche von der Nicotiana paniculata kaum mehr zu unterscheiden sind, und fruchtbare Saamen in Menge liefern, auch sich selbst zu befruchten vermögen.

Wird diese Pflanze auf vorige Art abermals befruchtet; so wird der neue Mittelschlag (Octavon) der Nicotiana paniculata noch ähnlicher.

Wird endlich dieser Octavon noch einmal mit dem Saamenstaube der Nicotiana paniculata befruchtet, so entsteht die wahre Nicotiana paniculata. In der fünften Generation ist folglich

von demjenigen, was die Nicotiana in die Zeugung gebracht hat, keine Spur mehr übrig.

Was hat denn nun, muß man fragen, die verschiedene Abwechselung der Befruchtung mit dem Blumenstaube zur Hervorbringung neuer Arten beigetragen? Am Ende ist man ja doch wieder auf dem alten Flecke? Der Jungfernstabak war wieder Jungfernstabak. Aber hätte man bei diesen Versuchen nicht auch die Verschiedenheiten, wie sie an den Pflanzen entstanden und sich wieder verloren, angeben sollen? Am Ende waren es doch wohl solche, wie man an Pflanzen einer Art ohne Befruchtung an Größe, Farbe, Lebhaftigkeit genug wahrnimmt, und die in der That keinen großen Unterschied geben.

Ich weiß daher nicht, was man zu diesen mühseligen Versuchen des gelehrten und thätigen Mannes sagen soll. Es kann Alles wahr seyn, was Kölreuter beobachtet hat, sollte aber der Schluß richtig seyn, daß alle die Veränderungen von dem darauf gebrachten so genannten Blumenstaube herrühren? Veränderungen waren nach einer jeden künstlichen Befruchtung wahrzunehmen, aber in der fünften Generation war Alles wieder in seinem alten Gleise. Daher wird auch Seite 93 des angeführten Tractats hinzugesetzt: „In der Pflanzenwelt wäre also das allgemeine Gesetz erwiesen, daß sich in der ganzen organischen Schöpfung die Gattungen unverändert erhalten, obgleich die einzelnen Geschöpfe mancherlei Veränderungen unterworfen sind, und dieses Gesetz werde auch im Thierreiche bestättigt.“ Ja man könnte hinzusetzen, unter den Menschen selbst. Unter vielen Kindern in einer Familie wird es einige geben, die mehr Aehnlichkeit bald mit der Mutter, bald mit dem Vater haben und umgekehrt. Einige werden weder dem einen noch dem andern gleichen, sondern sich zurück auf die Großältern beziehen. Wie lange hat sich nicht die Habichtsnase in einer großen Familie erhalten, ob sich schon von weiblicher Seite viele andere Gesichtsbildungen dazwischen gedränget haben? Wie lange erhält sich nicht das Gesicht eines Juden, wenn er ein Christ werden und sich in christlichen Familien verehelicht hat? Die Natur hat ihren Gang, und geht gewiß den gewohnten lieber als den ungewohnten, und wenn das Letzte der Fall ist, so kann man es Verirrung nennen, und nicht gerade eine Veränderung durch den Blumenstaub.

Selbst Herr Hofrath Blumenbach führt in seiner Abhandlung über den Bildungstrieb ein eigenes Gesetz hierzu an. Siehe S. 108 beim IV. Gesetz, wo es heißt: „Unter die mancherlei Abweichungen des Bildungstriebes von seiner bestimmten Richtung gehört vorzüglich diejenige, wenn er bei Bildung der einen Art organischer Körper die für eine andere Art derselben bestimmte Richtung annimmt. So glaube ich mir einige räthselhafte Phänomene erklären zu können, davon ich nicht absehe, wie sie je nur leiblich mit der Einschachtelungshypothese der präformirten Keime sollten verglichen werden können. Bekanntlich haben die Weiber nach dem ordentlichen Lauf der Natur zur Aufnahme ihrer neuempfangenen Frucht ein einfaches Organ. Die meisten übrigen weiblichen Säugthiere hingegen ein doppeltes. Nun aber sind die Fälle nicht selten, wo man auch bei Frauenzimmern einen solchen förmlich thierischen Uterus bicornis gefunden,

ſo daß es von dieſer Seite geſchienen, als wenn wirklich die Iphigenia verſchwunden, und ein Reh an ihre Stelle gezaubert wäre. Irre ich nicht, ſo giebt hier dieſes vierte Geſetz des Bildungstriebes den Schlüſſel dazu. — Auch die ſo oft bemerkten Beiſpiele von gehörnten Haſen mit vollkommen ausgebildeten kleinen Rehgeweihen auf dem Kopfe würde ich hieher rechnen. Und vielleicht läßt ſich eben dahin manche ſonſt räthſelhafte Abweichung im Bau gewiſſer Gewächſe zählen, wie z. B. die von Gleditſch beſchriebene Erle mit Eichenblättern."

Alſo nicht der Saame, weder im Pflanzen- noch im Thierreiche, hat dieſe Veränderung an den angeführten Individuen hervorgebracht, ſondern ſie wird dem angeführten vierten Geſetz des Bildungstriebes zugeſchrieben. Wie wäre es auch in den beiden angeführten Fällen aus dem Thierreiche möglich!

Nicht bloß die Verirrungen des Bildungstriebes, ſondern Klima und Boden können dergleichen Veränderungen, die man dem Blumenſtaube zuſchreibt, in den Gewächſen hervorbringen. So behauptet Duchene in ſeiner Histoire naturelle de Fraisiers an ſehr vielen Orten dieſer Abhandlungen, daß die Veränderungen bei mehreren Arten Erdbeeren von Klima und Boden herkommen. Schon S. 8 führt er an: daß viele Veränderungen an den Erdbeeren durch den Einfluß des Klima's, in welches die Individuen verſetzt worden, bewirkt wurden. *)

Bei der Unterſuchung, woher die Ananas-Erdbeere entſtanden ſeyn könne, ſagt er Seite 197, daß der Einfluß des Klima's und Bodens, und andere zufällige Dinge dieſe Art können hervorgebracht haben **).

Auch ſchreibt er Seite 216 das Entſtehen der Scharlach-Erdbeere von der Walderdbeere der Veränderung des Bodens und des Klima's in Amerika zu, was um ſo viel wahrſcheinlicher ſey, weil man eine ſolche Veränderung an den Thieren des einen Continents in den andern bemerke ***).

Wenn es wahr iſt, was Duchene behauptet, daß von einer Erdbeere alle übrigen entſtanden, wie hat die erſte Abweichung zur beſondern Art, da nur einerlei Blumenſtaub vorhanden war, entſtehen können? So ſagt Duchene zuerſt, daß fünf Arten Erdbeeren von einer einzigen, nämlich der Walderdbeere entſtanden wären. Siehe S. 205, und ſodann giebt er Seite 228 eine Genealogie auf einer ganzen Tabelle, auf welcher er darſtellt, wie überhaupt alle Erdbeeren von einer, der Alpen- oder Monatserdbeere, entſtanden ſind.

Um aber noch ein ander einheimiſches Beiſpiel der Art anzuführen, beziehe ich mich auf des Herrn Hofrath Blumenbach's Beiträge zur Naturgeſchichte

*) Cela se peut faire par l'influence des climats où ces individus se sont trouvés transportés.

*) Peut-etre aussi l'influence des températures et des terrains ou d'autres causes accidentelles ont pû produire ce changement.

**) Les changements qui lui sont arrivés peuvent être l'effet du Terrain et du Climat de l'Amerique, ce qui est d'autant plus probable que l'on observe aussi plusieurs changements dans les animaux de notre continent qui se retrouvent dans l'autre.

ersten Theils S. VI. über die Ausartung der organisirten Körper, wo er S. 33 sagt: Auch die Degeneration der Thiere und Pflanzen von ihrer ursprünglichen Stammrasse in Spielarten, gehört zu den auffallenden Erweisen der Veränderlichkeit in der Schöpfung.

In der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts kannte man keine andere Tulpe in Europa, als die gemeine gelbe Stammart, und keine 200 Jahre nachher hatte schon ein leidenschaftlicher Liebhaber dieser Blumen, der damalige Markgraf von Baden-Durlach, bei 3000 Abbildungen von verschiedenen Spielarten derselben zusammengebracht.

Es ist nicht viel länger, seit die ersten wilden grünen Canarienvögel aus ihrer Heimath nach Europa gebracht worden, und wie sind schon längst diese Thiere in die mannichfaltigsten Verschiedenheiten, nicht bloß der Farbe, sondern auch selbst der Gestalt ausgeartet!

Man hat, setzt er hinzu, die Ursachen dieser Ausartung vorzüglich im Einfluß des Klima's, der Nahrung und der Lebensart gesucht, und freilich scheinen manche Wirkungen dieser drei Dinge auf die Degeneration unverkennbar. Daß z. B. im Ganzen genommen das Wachsthum durch die Kälte zurückgehalten wird, oder daß das individuelle Klima einer oder der andern Weltgegend auch gewisse auszeichnende Wirkungen auf die ihr einheimischen organisirten Körper äußert; daß z. B. in Syrien vielerlei Säugthiere ein so auffallend langes und seidenartiges Haar haben u. dergl.

Aber freilich können auch sehr oft mehrere der angegebenen Haupturſachen der Degeneration entweder zusammentreffen und einander unterstützen, oder aber auch die eine der andern gleichsam entgegen wirken und sie aufheben; daher dann freilich von tausend Phänomenen der Ausartung keine bestimmte Ursache angegeben werden kann. Genug daß die Phänomene selbst nun einmal als unverkennbare Folgen der Veränderlichkeit der Natur so sind.

Ich wundere mich recht sehr, daß der Herr Hofrath bei Anführung der Haupturſachen, die eine Veränderung an den Geschöpfen hervorbringen, nicht des Saamens oder des Blumenstaubes, dem doch immer Alles zugeschrieben wird, gedacht hat. Man wird sagen: er rede nur von Ausarten, von Spielarten. Aber wenn nun diese Degeneration ihren Character, den sie angenommen hat, in ihren folgenden Gliedern behält, wird sie dann nicht eine eigene Art? verliert sie ihn gleich wieder, so kann man es nur wohl ein Spiel der Natur nennen (lusus naturae). Aber haben denn nicht die in Syrien und Amerika jetzt einheimischen Thiere und Pflanzen ihre Charactere behalten, und sind dadurch eigene Arten worden! Wie wenig man aber bei Angabe neuer Erfindung im Pflanzen- und Thierreiche hierauf sehen mag, muß man aus den vielen Entdeckungen schließen, die jährlich in Buschens Almanach vorkamen. — Immer heißt es: es ist eine neue Art Pflanzen oder Thiere entdeckt worden, wenn vielleicht ein Blättchen oder ein Ohr an der erfundenen Pflanze oder Thier nicht so ist wie an diesen schon bekannten Geschöpfen, und wer hat die folgende Generation von denselben abgewartet und erfahren, ob sie diesen für diesmal angenommenen Character behalten oder wieder abgelegt hat. Ge-

nug sie heißt doch schon eine neue Art. Wie sehr dadurch die Menge der Gegenstände in der Naturgeschichte vermehrt wird, ist zum Erstaunen, und es ist mir angst und bange, wenn nun die 6 000 neu entdeckten Pflanzen-Arten, die unser großer und berühmte Reisende Herr v. Humboldt aus Amerika mitgebracht, noch hinzu kommen.

Ich habe dies Alles nur angeführt, um mein Mißtrauen gegen die Sicherheit des Schlusses, daß die Veränderung, die man an der Pflanze wahrnimmt, dem Blumenstaube zuzuschreiben sey, zu rechtfertigen. Ich kann nicht aufhören mich zu fragen: welcher Blumenstaub hat z. B. an den Tulpen und Erdbeeren die erste Veränderung hervorgebracht? Weit einleuchtender ist mir die Veränderung, die an den Gewächsen durch das Klima, den Boden oder Erde hervorgebracht wird. Die Kunst ist ja sogar auch hier der Natur zu Hülfe gekommen, indem die Blumisten gar wohl wissen und gelernt haben, wie sie die Erde ihrer Blumenstöcke in Aeschen oder Scherben zuzurichten haben, um ihren Blumen eine schöne und glühende Farbe zu geben, um einiger Maßen auch dadurch eine Veränderung hervorzubringen.

Kölreuter hat nur auf die Veränderungen der Tabakspflanzen Acht gehabt, die er künstlich befruchtet hatte, und die angeführten Bemerkungen an ihnen wahrgenommen; sollten nicht auch ähnliche Veränderungen vorgehen, wenn andere von diesen Pflanzen, mit denen man diese Operationen nicht vorgenommen, eben so aufmerksam beobachtet würden? Wenigstens klagen die Blumisten, daß sich oft ihre schönsten Blumen in einem folgenden Jahre verändert hätten, daß sie nicht müßten wie. Dem Blumenstaube kann dieses unmöglich zugeschrieben werden, denn der verändert ja nicht das Wesen des alten Stocks, sondern nur den Saamen, aus welchem künftig neue Pflanzen gezogen werden sollen. Wie geht das zu?

Etwas Anderes, das bei dieser Operation, wo der Befruchtungssaame von einer Pflanze auf die andere getragen wird, um sie zu einer künftigen Geburt zu beschwängern, meinen Glauben aufhält, ist erstlich, weil dieses im ganzen Thierreiche nicht angeht, von dem doch das Sexualsystem abgesehen worden ist. Es wäre eine glückliche Erfindung, wenn so etwas in demselben eingeführt werden könnte. Zweitens, weil der Mensch unmöglich die Zeit bestimmen kann, wo der Pflanzensame in den Staubbeuteln reif, und in den Pistillen die Neigung ihn aufzunehmen vorhanden sey. Man sagt zwar, daß diese Neigung des weiblichen Organs in der Blüte durch das Zurückbiegen der Narbe zu erkennen sey; wie schwer mag aber der Augenblick zu erwarten seyn, in welchem dieses geschehen muß, und vielleicht zeigt dieses nicht einmal ein Verlangen nach Befruchtung an, sondern ist wohl vielmehr ein Hinwelken zum gänzlichen Absterben, daher es auch heißt, daß die Blume nach dieser Operation verderbe.

Ich übergehe hier noch einige andere Bedenklichkeiten, die gegen diese Art der Begattung erhoben werden können, und eile zu noch größeren Wundern, die zur Befruchtung der Pflanzen durch den Blumenstaub angenommen werden müssen.

Zur Befruchtung im Thierreiche sind zwei Geschöpfe, ein männliches und ein weibliches nöthig,

die ſich innig berühren, und die Folgen ihres Liebeskuſſes ſchmecken; allein im Pflanzenreiche müſſen außer dieſen beiden mehrere andere Dinge hülfreiche Hände bieten, wenn das Befruchtungsgeſchäft vor ſich gehen ſoll. In Zwitterblüten, in welchen die männlichen und weiblichen Zeugungstheile beiſammen ſtehen, konnte dieſes noch am erſten Statt finden, allein ſie ſind ſich nicht einmal, wie z. B. bei den Dichogamiſten genug, noch weniger die in getrennten Geſchlechtern, wo die männliche und weibliche Blüte, obſchon auf Einem Baume, doch von einander abgeſondert ſtehen; am allerwenigſten, wo ſie auf verſchiedenen Bäumen und Pflanzen auch in großen Entfernungen von einander anzutreffen ſind. Hierzu werden nun Wind und Inſecten herbeigerufen, welche als Mittel dienen ſollen, die Begattung der Blüten oder die Befruchtung derſelben zu befördern.

Es iſt wahr, es wäre was Erſtaunendes, wenn dem ſo wäre, und es würde mich oft wirklich mißmüthig gemacht haben, ſich ſo in Wundern verloren zu ſehen, und dabei keinen ſichern Ueberblick zu haben, wie und wo ſich alle dieſe Wunder im Unendlichen endigen ſollen, wenn ich nicht auch auf der andern Seite einen Weg vor mir geſehen hätte, wie ich mich aus dieſem Labyrinthe finden könnte, den die Natur zeigt, indem ſie auch darſtellt, daß ſie Alles nach einfachen Geſetzen ohne große Wunder zu verrichten, zu bewirken im Stande ſey.

Unter denen, die ſich zur Begründung des Sexualſyſtems, und beſonders zur Entdeckung der Mittel, wie die Blüten in Zwitterblumen, halb und ganz getrennten Geſchlechtern dennoch durch Wind und vorzüglich durch Inſecten befruchtet werden können, aufgeworfen haben, ſteht Hr. Rector Sprenger in ſeinem entdeckten Geheimniſſe der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen oben an. Wie viele Mühe ſich dieſer Gelehrte gegeben, und wie viele Beobachtungen er dabei angeſtellt, zeigt das angeführte reichlich mit Kupfern verſehene Werk *), in welchem alle Blumen, welche von Inſecten beſucht, und die Inſecten, die ſie beſuchen, abgebildet werden, und dann beſchrieben wird, wie und auf welche Art und Weiſe es zugeht, daß alle von einander getrennte Geſchlechter durch ſie befruchtet werden. Es iſt erſtaunend, welche Mühe ſich dieſer Gelehrte gegeben hat allen den angeführten Inſecten nachzuſchleichen, die Blumen kennen zu lernen, die von der oder jener Art Inſecten allein, oder gemeinſchaftlich beſucht werden; zu zeigen, wie und auf welche Weiſe ſie durch Geruch, Geſicht und alle Sinne geleitet und erweckt werden, ihre für ſie gehörige Blumen zu finden, um des Zweckes ja nicht zu verfehlen der Natur den größten Dienſt zu thun, damit ſie ſich befruchten und in künftigen Geſchlechtern fortdauern könne. Indeſſen kann ich nicht umhin, auch hierüber meine Bedenklichkeiten zu äußern, und es kann dem Ruhme dieſes Gelehrten nicht ſchaden, da ich dieſes aus Liebe zu einer beſſern Ueberzeugung zu kommen, thue.

Zuerſt ſchreibt man, auch ſchon vor dem Hrn. Rector Sprenger, dem Winde die Befruchtung der Blüten in ihrer Blütenzeit zu; aber er ſucht auch dieſes mehr zu beſtätigen. Der Wind ſoll nicht bloß da nöthig ſeyn, wo männliche und weibliche Blüten von einander getrennt ſind, ſondern ſogar bei Zwitter-

*) Berlin 1793. bei Fr. Vieweg dem ältern.

blüten, wo männliche und weibliche Organe beiſammen ſtehen, weil der Herr Rector Sprenger gefunden hat, daß bald die Staubfäden, bald die Piſtillen zur Zeugung früher oder ſpäter reifen, und daher von dem Blumenſtaube aus andern Blüten, in welchen der Blumenſtaub reif iſt, und die Piſtillen ſeiner Aufnahme fähig ſind, befruchtet werden, wie wir noch nachher aus ſeinem gemachten Unterſchiede unter den Blüten der Dichogamie und Homogamie ſehen werden.

Ich kann mir indeſſen nicht vorſtellen, daß der Schöpfer die Befruchtung der Natur, von der ſo viel Nahrung anderen Geſchöpfen zufließen ſoll, auf eine ſo unſichere Sache, wie den Wind, geſtellt hat. Was iſt ungewiſſer als der Wind zu einer beſtimmten Zeit, und wenn es auch Moonſons giebt, regen ſie ſich denn gerade in den Augenblicken, die für den eben gereiften Blütenſtaub günſtig ſind, und werden ſie auch, wenn er wehet, die ſeiner Aufnahme fähigen Piſtillen antreffen? —

Aber wie nun, wenn der Wind gar nicht wehet, wie ſich dieſes doch zu manchen Zeiten und Stunden in der Blütenzeit und gerade wenn die meiſte Fähigkeit zur Begattung in den männlichen und weiblichen Organen vorhanden wäre, zuträgt? oder wenn der Wind ſtürmt, und den aufgenommenen Blumenſtaub mit ſich fort führte, und ſich nicht ruhig herabſenken ließ? oder wenn es in der Blütenzeit faſt ununterbrochen regnete, wie ſich das bisweilen auch zuträgt und daher der Blütenſtaub ſich nicht ablöſen und über die Blume erheben könnte; wie mißlich, wie unſicher würde nicht nur die Fortpflanzung der Gewächſe, die eins oder das andere von dieſen Zufällen träfe, ſondern auch ſelbſt die Nahrung für viele Geſchöpfe ſeyn, die von ihren Früchten leben ſollten! Eine ſolche Einrichtung der Natur kann ich nicht mit der Weisheit und Güte ihres Schöpfers zuſammen räumen.

Aber eben ſo ſehr iſt meiner Annahme entgegen, die Befruchtung der Blüten durch Inſecten, die zu erweiſen der Hr. Rector Sprenger ſo außerordentlich viel Mühe ſich gegeben hat. Um dieſes deutlich zu machen und zu verſtehen, theilt er die Befruchtung der Blüten in eine mechaniſche und künſtliche. Unter der mechaniſchen wird verſtanden, theils, wenn ſich der Blumenſtaub den einander nahe ſtehenden Befruchtungswerkzeugen unmittelbar mittheilet, theils aber mittelbar vom Winde und Inſecten herbei geführet wird, und dies Letzte heißt zum Theil auch die künſtliche, weil Menſchen Hände das nachgeahmt haben, was auch ſchon die Inſecten ſich unbewußt in dieſer Sache thun. Dieſen Unterſchied mit anzuführen, ſcheint mir nöthig, weil in der Darſtellung der Befruchtungsart der Blüten durch Inſecten von dem Hrn. Rector öfters von einer mechaniſchen und künſtlichen Befruchtung geredet wird. Sie iſt folgende. Siehe Seite 17 der Einleitung des entdeckten Geheimniſſes der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blume, von der Befruchtung der Saftblumen durch Inſecten. Er ſagt darüber Folgendes:

„Daß die Inſecten zur Befruchtung der Blumen das Ihrige beitragen, iſt an und für ſich ſchon von Andern bemerkt worden. Meines Wiſſens iſt Köl-reuter hierin am weiteſten gekommen, welcher dieſes z. B. an der Iris und einigen andern Gattungen

entdeckt, und ſehr wohl erwieſen hat. Es hat aber noch Niemand gezeigt, daß die ganze Structur der Saftblumen auf dieſen Endzweck abzielet, und ſich aus demſelben vollſtändig erklären läßt, weil Niemand dasjenige, was ich die Safdecke und das Saftmaal nenne, für das, was es iſt, erkannt hat. Auf eine ſo vollſtändige, befriedigende und keinen Zweifel übrig laſſende Art, als ich zum Beiſpiel die Structur des wilden Schwarzkümmels erklärt habe, hat noch Niemand die Structur, weder dieſer noch einer andern Blume erklärt."

„Von dieſer Befruchtung der Blumen durch die Inſecten iſt ein unläugbarer Beweis die von mir zuerſt entdeckte Einrichtung ſehr vieler Zwitterblumen, vermöge welcher ein jedes Individuum derſelben nicht durch ſeinen eigenen, ſondern bloß durch eines andern Staub befruchtet werden kann. Denn wenn dieſe Blumen auf eine mechaniſche Art befruchtet werden ſollten, d. i. ſo, daß entweder die Antheren das Stigma unmittelbar berührten, und denſelben ihren Staub mittheilten, oder daß der Staub der erſteren auf das Letztere herabfiele, oder daß derſelbe vom Winde auf daſſelbe gebracht würde: ſo würde dieſe Einrichtung die Erreichung dieſer Abſicht im erſten Fall ſchlechterdings vereiteln und in den beiden letzten wenigſtens ſehr erſchweren; folglich im erſten Fall ungereimt und in dem letzten wenigſtens zweckwidrig ſeyn."

„Dieſe Einrichtung nenne ich das ungleichzeitige Blühen der Geſchlechtstheile, oder eigentlich der Antheren und des Stigma, oder kürzer die Dichogamie. Dieſelbe beſtehet aber darin: Nachdem die Blume ſich geöffnet hat, ſo haben oder erhalten die Filamente entweder alle zugleich oder eins nach dem andern, eine beſtimmte Stellung, in welcher ihre Antheren ſich öffnen, und ihren Staub zur Befruchtung darbieten. Unterdeſſen aber befindet ſich das Stigma an einer von den Antheren entfernten Stelle und iſt noch klein und feſt geſchloſſen. Es kann alſo der Staub der Antheren ſchlechterdings weder auf eine mechaniſche Art, noch durch ein Inſect auf das Stigma gebracht werden, weil es noch nicht exiſtiret. Dieſer Zuſtand währet eine beſtimmte Zeit. Wann nach Verfließung derſelben die Antheren keinen Staub mehr haben, ſo gehen mit den Filamenten verſchiedene Veränderungen vor, deren Reſultat dieſes iſt, daß die Antheren nicht mehr die Stelle einnehmen, die ſie bisher eingenommen hatten. Unterdeſſen hat ſich das Piſtill ſo verändert, daß nun das Stigma gerade an der Stelle ſich befindet, wo vorher die Antheren waren, und daß es ſich nun auch öffnet oder die Theile aus welchen es beſtehet, von einander breitet und öfters auch ungefähr den Raum einnimmt, welchen vorher die Antheren eingenommen haben. Indeſſen kann es von den Antheren keinen Staub erhalten, weil dieſelben keinen mehr haben. Nun iſt aber diejenige Stelle, wo anfänglich die blühenden Antheren, und hernach das blühende Stigma ſich befinden, in jeder Blume ſo gewählt, daß das Inſect, für welches die Blume beſtimmt iſt, nicht anders zum Saft gelangen kann, als daß es zugleich mit einem Theile ſeines Körpers in der jüngern Blume die Antheren und in der ältern das Stigma berühret, den Staub von jenen abſtreift und auf dieſes bringt, und auf ſolche Art die ältere Blume durch den Staub der jüngern befruchtet."

Dieſe

„Dieſe dichogamiſchen Zwitterblumen ſind alſo, was die Befruchtung betrifft, den Blumen mit halbgetrennten Geſchlechtern ähnlich. Im Anfange ſind ſie männliche und zuletzt weibliche Blumen.

„Daß dieſe Einrichtung derſelben ſehr zweckmäßig iſt, läßt ſich leicht zeigen; denn wenn die Antheren und das Stigma zu gleicher Zeit blühten, ſo würden jene verhindern, daß die Inſecten dieſes berührten und umgekehrt, dieſes würde dieſelben verhindern, jene zu berühren.

„Nach dieſer Einrichtung aber finden die Inſecten in der jüngern Blume bloß die Antheren in ihrem Wege, deren Staub ſie ſogleich abſtreifen müſſen, und in der ältern Blume bloß das Stigma, welches ſie folglich mit dem an ihrem Körper haftenden Staube ganz überſtreichen müſſen.“

Dieſe Einrichtung beweiſt der Hr. R. Sprengel durch eine Beobachtung, die er 1790 an dem Epilobium angustifolium entdeckte. „Von dieſer Zeit an bis zum Mai des folgenden Jahres ſagt er, bemerkte ich dieſelbe an verſchiedenen Gattungen, ja an ganzen Familien, z. B. den Schirmblumen, ſo leicht und ſo deutlich, daß ich mich darüber wundern mußte, daß dieſelbe nicht ſchon längſt von Andern, und nicht weit eher von mir entdeckt worden war. Während dieſes ganzen Zeitraums kam mir aber niemals der Gedanke in den Sinn, ob auch wohl das Gegentheil dieſer Einrichtung von der Natur möchte beliebt worden ſeyn, ob es alſo Blumen gebe, deren Stigma Anfangs blühet, deren Staubgefäße aber erſt nach vollendeter Befruchtung des Fruchtknotens zu blühen anfangen. So natürlich es war, auf dieſe Vorſtellung von ſelbſt zu fallen, ſo blieb mir doch dieſelbe ſo lange fremd, bis mich die Natur ſelbſt darauf brachte. Und dieſes geſchah, als ich im Mai des nächſt vergangenen Jahrs die Euphorbia cyparissias unterſuchte. — Ich ſahe nämlich, daß, ſobald eine Blume aufgebrochen iſt, zuerſt die Stigmata aus derſelben hervorkommen, gerade in die Höhe ſtehen, und ſich von einander breiten. Nach einigen Tagen kommt das ganze Piſtill, welches auf einem eigenen Stielchen ſitzt, aus der Blume heraus, verlieret nach und nach die aufrechte Stellung, und kehrt endlich die Stigmata der Erde zu. Alsdann erſt kommen die Staubgefäße, eines nach dem andern aus der Blume zum Vorſchein, und die Antheren nehmen nun eben die Stelle ein, welche vorher die Stigmata eingenommen hatten. Da ich nun ſchon lange vorher entdeckt hatte, daß dieſe Blume eine Safteblume iſt, ſo ſahe ich ein, daß dieſelbe wegen dieſer Einrichtung nicht anders als von den Inſecten befruchtet werden könne, daß ſie aber auch wegen eben derſelben von denſelben befruchtet werden müſſe. — Denn wenn dieſelben die ältern Blumen beſuchen, ſo müſſen ſie nothwendig den Staub der Antheren abſtreifen, und eben deswegen, damit ſie dieſes ungehindert thun können, hat das Piſtill ſeine vorige Stelle verlaſſen, und ſich der Erde zugekehrt. Wenn ſie aber hierauf die jüngere Blume beſuchen, ſo müſſen ſie wieder nothwendig mit ihrem beſtäubten Körper die Stigmata berühren, dieſelben beſtäuben, und auf ſolche Art die jüngere Blume mit dem Staube der ältern befruchten.“

Dieſe Darſtellung der Dichogamie, die doppelt iſt, bezeichnet der Hr R. mit zwei Kunſtwörtern und ſagt: da es alſo zwei Arten der Dichogamie giebt, ſo müſſen dieſelben durch verſchiedene Beiwörter von einander unterſchieden werden. Die zuerſt entdeckte nenne ich die männlich-weibliche, und die zuletzt entdeckte die weiblich-männliche Dichogamie, (Dichogamia androgyna, Dichogamia gynandra). Das Gegentheil der Dichogamie heißt Homogamia. Hierzu fügt er nun noch Folgendes:

„Weil die letzten Blumen einer dichogamiſchen Pflanze von der erſten Art ihren Staub den nächſt vorhergehenden mittheilen, und ihr Stigma unbeſtäubt bleibt, ſo können ſie keine Frucht anſetzen. Und weil die erſten Blumen eines weiblich-männlichen Dichogamiſten ihren Staub den zunächſt folgenden Blumen mittheilen, und ihr Stigma auch unbeſtäubt bleibt, ſo können auch ſie keine Frucht anſetzen. Daß dieſes die Erfahrung beſtätiget, werde ich in der Folge durch verſchiedene Beiſpiele beweiſen.

„Es iſt gewiß, daß viele Blumen von mehrern Arten Inſecten befruchtet werden. Z.B. die Schirmblumen, die Euphorbien. Dieſe werden von allerlei Inſecten beſucht, weil ihr Saft denſelben ſobald in die Augen fällt, als ſie ſich den Blumen genähert haben, ſo daß denſelben auch die dümmſte Fliege leicht finden kann. Indem nun dieſe Inſecten auf dieſen Blumen auf eine unbeſtimmte Art umher laufen und bald die ältern, bald die jüngeren Blumen einer Umbelle ihres Saftes berauben, ſo müſſen ſie nothwendig bald Antheren, bald Stigmata berühren, und den Staub der erſteren auf die letzteren bringen, und zwar auf eine unbeſtimmte Art.

„Es iſt aber auch gewiß, daß viele Blumen bloß von Einer Art Inſecten, und zwar auf eine ſehr beſtimmte Art befruchtet werden, da die übrigen entweder zu dumm ſind, um zu wiſſen wo der Saft verſteckt iſt, und wie ſie zu demſelben gelangen können, oder wenn ſie es wiſſen, entweder zu groß ſind, um in die Blumen hineinkriechen zu können, oder zu klein, als daß ſie beim Hineinkriechen die Antheren und das Stigma berühren ſollten. So wird, wie ich an ſeinem Ort beweiſen werde, Nigella arvensis bloß von den Bienen befruchtet, Iris Xiphium hingegen bloß von Hummeln, beide aber auf eine ſehr beſtimmte Art. Für die letztere Blume ſind die Bienen zu klein und zu ſchwach, und können ſich nicht in dieſelbe hinein arbeiten. Antirrhinum majus wird, und zwar auf eine beſtimmte Art, von einer großen Hummel befruchtet; Antirrhinum linaria eben ſo von einer kleinen Hummel. Die große Hummel kann die letztere Blume nicht befruchten, weil dieſe zu klein iſt, als daß ſie ſollte in dieſelbe hineinkriechen können, daher braucht die Hummel Gewalt, beißt ein Loch in den Sporn, welcher den Saft enthält, ſteckt durch daſſelbe ihren Saugrüſſel und verzehrt den Saft.

„Was nun diejenigen Inſecten betrifft, von welchen ich aus der Erfahrung beweiſen kann, daß ſie die Blumen befruchten, ſo ſind dieſes vorzüglich die Bienen und die Hummeln. Die Geſchicklichkeit dieſer Thierchen den Saft zu finden,

wenn er auch noch ſo ſehr verſteckt iſt, hat mich oft in Erſtaunen geſetzt. Wie klein ſind nicht die Saft-Maſchinen des wilden Schwarzkümmels, und wie klein iſt nicht derjenige Theil derſelben, welcher als eine kleine Büchſe geſtaltet, und mit einem elaſtiſchen Deckel verſehen iſt, und den Saft enthält? Die Biene, vom ringförmigen Saftmal geleitet, läuft im Kreiſe herum, öffnet das Büchschen, und holet den Saft heraus. — Wer eine Kenntniß von den Blumen hat, wird vielleicht, wenn er das Antirrhinum majus zum erſten Male ſiehet, glauben, daß die Unterlippe deſſelben mit der Oberlippe ein einziges Stück ausmacht; denn beide ſchließen dicht an einander, und aus dem gelben Fleck auf der Unterlippe wird er um ſo viel weniger das Gegentheil zu ſchließen im Stande ſeyn, da keinem einzigen Botaniker bisher der Endzweck deſſelben bekannt geweſen iſt. Hat ſich aber eine Hummel der Blume genähert, ſo wird ſie nicht etwa erſt Verſuche anſtellen, ob und wie ſie hineinkommen könne. Da ſie ſehr wohl weiß, was der gelbe Fleck bedeutet, ſo ſetzt ſie ſich ſogleich auf die Unterlippe, entfernt dieſelbe von der Oberlippe, und kriecht zwiſchen beiden in die Blume hinein.

„Damit dieſe Thierchen die Blume befruchten können, ſo iſt ihr Körper überall haarig, weil ſie in dieſer Blume mit dieſem, in jener mit einem andern Theile deſſelben den Staub der Antheren abwiſchen und auf das Stigma bringen ſollen.

„Daß dieſe Thierchen unter den Inſecten einen vorzüglichen Rang behaupten, erhellet nicht nur aus dieſer ihrer Geſchicklichkeit, ſondern auch aus der Vorſorge, welche die Natur für die Erhaltung ihres Lebens bei dieſem Geſchäfte getragen hat. Fliegen, welche einige Arten der Asclepias beſuchen und befruchten, bleiben oft in einem gewiſſen Theil dieſer Blumen, als in einem Fangeiſen hangen, und müſſen entweder eines jämmerlichen Todes ſterben, oder wenigſtens ein Bein ſitzen laſſen, um ihr Leben zu behalten. Kleine Fliegen, welche einige Orchisblumen befruchten, bleiben an dem klebrigen Stigma, wie die Vögel an den Leimruthen, ſitzen und müſſen ſterben. Noch nie aber habe ich bemerkt, daß einer Hummel, und nur einige Male, daß einer Biene ein Unfall begegnet ſey.

„Daß nun dieſe und andere Inſecten, indem ſie in den Blumen ihrer Nahrung nachgehen, zugleich ohne es zu wollen und zu wiſſen, dieſelben befruchten, und dadurch den Grund zu ihrer und ihrer Nachkommen künftiger Erhaltung legen müſſen, ſcheint mir eine von den bewunderungswürdigſten Veranſtaltungen der Natur zu ſeyn.“

So weit gehet die Belehrung des Herrn Rector Sprengers über die Befruchtung der Blumen durch Inſecten, und es iſt nicht zu läugnen, daß ſeine Darſtellung vom Stande dieſer Blumen, ihrer Antheren und Stigmate zu beſtimmten Zeiten und gerade zu den Zeiten, wo ſie von Inſecten beſucht werden, zwar paſſend, aber höchſt wunderbar iſt, und ich kann nicht bergen, daß, ſo gut dies Alles erklärt worden iſt, mir es doch höchſt bedenklich und unannehmbar vorkommt. Ich will nicht widerlegen, das iſt meine Abſicht gar nicht, ſondern es ſey mir nur erlaubt, meine Gedanken

zu eröffnen, die den Beifall, den man dieſer Darſtellung geben möchte, ihr zu geben hindern.

Es kann ſich eine Sache oft recht gut erklären laſſen, weil alle vorhandene Umſtände hierzu ſchicklich ſind, aber der Schluß, den man darauf baut, iſt doch nicht richtig. Wie viele ſolcher Fälle finden nicht in allen Theilen der Wiſſenſchaften Statt, welches die folgenden Zeiten ganz anders erklärt, und den Erfolg von ihren Wirkungen ganz andern Urſachen zugeſchrieben haben.

Wie ſonderbar iſt es nicht, daß nicht jedes Blütenindividuum der Zwitterblumen durch ſeinen eigenen in ihm ſich befindenden Blumenſtaub ſeiner eigenen Antheren, ſondern nur aus andern Blumen befruchtet werden kann, wozu man die Inſecten zu Hülfe rufen muß. Welch einen weit umſchweifenden Weg gieng hier die Natur, um einen bei andern Geſchöpfen ſo ſimpeln Act zu vollenden. Keine Blume gnüget ſich alſo ſelbſt, die mechaniſche Befruchtung iſt höchſt ſelten. Die Natur giebt alſo ſelbſt dem Menſchen ein wollüſtiges Bild zur Ausſchweifung. Es ſind Organe vorhanden, die ihre Functionen ſo nahe ſtehend nicht verrichten können. Man hat überhaupt ſchon viele Mühe an Zwitter zu glauben, und die Entdeckung der Zwitterblumen im Sexual-Syſtem hat der Idee von Zwittern noch den meiſten Eingang verſchafft, aber wenn ſie ſo erklärt wird, ſo wird ſie wieder vernichtet. Wozu Organe in einem ſo ſchönen Ehebette, wie das Sexual-Syſtem die Blüte vorſtellt, die ſich einander nichts nützen? Aber es geſchieht, um auf ein noch größeres Wunder in der Natur aufmerkſam zu werden, da die Inſecten von der Vorſehung zu dem Endzwecke mit verordnet ſind, die Befruchtung der Blüten zu befördern. Sollte es keine wichtigere Dinge geben, die den Menſchen auf die Allmacht, Weisheit und Güte Gottes in der Natur aufmerkſam machen könnten, ohne daß er erſt Jahrhunderte zu warten hätte, bis ſie mühſam entdeckt, und doch auch dann erſt noch von den Wenigſten beobachtet werden könnten, um ſie mit Bewunderung zu erkennen?

Es iſt wahr, und kann nicht geläugnet werden, daß die Inſecten Blumen beſuchen; daß ſie ſich durch die verſchiedenen Stellungen der Antheren und Stigmate durchwinden, und von derjenigen Maſſe, die man Blumenſtaub nennt, bedeckt werden; aber iſt denn nun auch der Schluß ſchon richtig, daß dieſer Staub, den ſie in andern Blumen oder Blüten abſtreifen möchten, eine Materie ſey, die andern Blüten an Bäumen, Geſträuchen und Stauden die Kraft mittheile, Früchte hervorzubringen und ſie dadurch in Stand ſetze ſich fortzupflanzen? Dieſe weit hergeholte Urſach tritt meinem Glauben mit allem Widerſtande in den Weg.

Es giebt mancherlei Fragen, die ſich einem bei dieſer Vorſtellung aufdringen. Werden wohl auch alle Blumen von Inſecten beſucht? Giebt es Inſecten, die ſich für alle Blumen ſchicken? Streifen ſie auch den reifſten Staub ab? Kommen ſie gerade wieder in die Art Blumen, aus der ſie den Blumenſtaub aufgenommen haben? Iſt derſelbe Blumenſtaub eben der, welcher von den eben reifen Stigmaten angenommen worden? Wie

viele Umſtände müſſen hier zuſammen treffen, wenn eine wirkliche Befruchtung vor ſich gehen ſoll! Dieſe Fragen ſind mir oft bei Leſung der Befruchtung der Dichogamiſten eingefallen, und ich ward oft unwillig auf mich ſelbſt, daß ich mir ſie nicht auf dem kurzen Wege, den ſonſt die Natur zur Erzeugung eines ſich gleich und ähnlichen Objects nahm, beantworten konnte.

Welch eine ungeheure Menge von Blüten giebt es nicht in der Baumblüte! Ich will einmal annehmen, ſie werden nicht alle von Inſecten beſucht, ſo müßten doch die meiſten von ihnen beſucht werden, und werden es gerade die ſeyn, die, wenn Dürrung oder Regen, oder rauhe Winde dem Obſte ſchädlich ſind, abfallen? Wie viele vergebens befruchtete werden dieſes Schickſal mit haben? Man ſagt zwar: alle abgefallene ſind Schwächlinge und unbefruchtete. Aber man ſiehet ja auch ſchon in den erſten Tagen nach der vergangenen Blüte, daß die meiſten der abgefallenen ſich auszubilden geſucht, und Früchtchen angeſetzt hatten, ſie hätten folglich die Fähigkeit gehabt ſich ferner auszubilden, wenn die Umſtände der Witterung, oder die dem Baum durch das allzuſtarke Blühen entgangenen Kräfte, es nicht verhindert hätten.

Indeſſen giebt es auch fruchtbare Obſtjahre, wenn in der Blütenzeit viele Regen fallen und alſo die Inſecten außerordentlich gehindert werden, ihr Geſchäft zu treiben, und dann wenig, ſehr wenig beitragen können, die von ihnen behauptete Befruchtung der Blüten zu befördern. Wie mißlich und folglich wie ungewiß iſt es alſo, die Befruchtung der Blüten von Inſecten abhängig zu machen! Wenn manche Inſecten auch den Blüten nichts ſchaden, ſo giebt es wieder eine ungeheure Menge, welche die Blüten wieder vernichten, ſie ausfreſſen, ihre Larven dahinein legen, wie der Rüſſelkäfer ſo häufig in die Blüten der Aepfel. Man möchte wohl den Bock zum Gärtner beſtellen, wenn man ihnen den Auftrag zur Befruchtung der Blüten übertrüge. Das Allgemeine und Sichere iſt, daß man annehmen kann und muß, daß die Inſecten bei Beſuchung der Blumen ihre Nahrung ſuchen, unſicher, und ſo ziemlich ungewiß, iſt aus dieſem Beſuche zu ſchließen, daß ihnen von der Natur der Nebendienſt aufgetragen ſey, die Befruchtung zu befördern.

Herr Rector Sprenger ſagt: daß für einige Blumen nur beſtimmte Inſecten, z. B. Hummeln und Bienen, allein geordnet wären. Wie, wenn es nun in einigen Gegenden, wo nur beſtimmte Pflanzen wachſen, ſolche Inſecten gar nicht giebt? Die Bienen ſind in vielen Gegenden nicht gepflegt, und doch glaube ich, daß in denſelben Nigella arvensis, die bloß von Bienen und Iris Xiphium, die bloß von Hummeln beſucht werden ſoll, gebaut, reif wird und im Stande iſt, ſich fortzupflanzen, ohne dieſe Inſecten wäre es da nicht möglich. — Ich kann mir alſo dieſe Einrichtung der Natur vielen Geſchöpfen und ihrer Befruchtung nicht zuträglich denken.

Auch dies iſt eine mißliche Sache für die Fortpflanzung und möchte eine größere Verwirrung unter ihnen anrichten, als Ordnung und Nutzen hervorbringen, da einige Inſecten Blumen

von verſchiedenen Arten beſuchen, wenn ſie ihren Staub von der einen Art in den Blumen einer andern Art abſtreifen, von der es doch wohl ſeyn könnte, daß er nach dem Sexual-Syſtem eine Veränderung veranlaſſen könnte, und die Arten bald ins Unendliche vermehren würde. Zwar ſchreibt man wirklich die Veränderung einiger Blumen und ihrer Gewächſe dem Blumenſtaube zu, aber erſtlich müßte von der Schöpfung an dieſe Veränderung in die Millionen gehen, und man müßte ſie jährlich unter ſeinen Augen vorgehen ſehen. Welche Verwirrung im erſten Falle, und wie wenig bemerkt man im zweiten. Veränderungen, die an den Gewächſen vorgehen, ſieht man zwar, aber ſie ſchreiten nie aus ihrem Zirkel, jedoch können dieſe Veränderungen auch andern Urſachen beigemeſſen werden, als dem Klima, Boden, Luft und Sonne, wie ich bereits vorher bemerkt habe, und es bedarf keines Blumenſtaubes, um ſie ſich zu erklären.

Man ſetze hinzu, wie mißlich das Geſchäft der Inſecten ſey, wenn ſie in einer Blume reifen Blumenſtaub abgeſtreift haben, und mit demſelben in eine andere kommen, wo das Stigma noch nicht der Aufnahme deſſelben fähig iſt. Denn in der ungleichen Reife, oder dem ungleichzeitigen Blühen der Geſchlechtstheile iſt ja der Unterſchied in der Dichogamie gemacht worden. Dieſe Ungleichheit wird nicht nur in den eigenen Individuen, ſondern auch in andern Individuen derſelben Statt finden, und wenn ſich dieſes, wie man leicht denken kann, zuträgt, ſo iſt ja der Beſuch des Inſectes ganz vergeblich geweſen, und es ſteht ſehr dabei, ob ein anderes Inſect je der Blume dieſen Liebesdienſt thun werde, da das vorhergehende Inſect ſeinen Blumenſtaub nun abgeſtreift hat, und ihn auch einer andern Blume nicht erweiſen kann.

(Die Fortſetzung folgt.)

# Garten = Miſcellen.

## I.

## Erfahrungen von der Vegetation des Majoran.

Wir nennen gewöhnlich den Majoran Sommermajoran, weil wir ihn nur einen Sommer, oder ein Jahr benutzen, oder auch, weil er ſchon im erſten Jahre ſeine Blüten bringt. Aber gemachte Erfahrungen haben mich belehrt, daß er, ebenſo wie unſere inländiſche gemeine Doſte, ein perennirendes Gewächs iſt, welches ſich ſowohl durch Wurzelſproſſen, als durch die ſich niederlegenden und Wurzel ſchlagenden Stängel außerordentlich vermehrt; nur unſere harten Winter verträgt es nicht. — Es kann ſeyn, daß ich nicht der Erſte bin, der dies in unſerm Klima beobachtet hat: ſo viel ich indeſſen weiß, iſt es noch nicht zur Sprache gekommen, und ich will daher das, was mir durch Zufall davon bekannt geworden iſt, hier mittheilen. Wem's nicht behagt, der kann ja, unter andern, auch dies Blatt überſchlagen. Ein Fall, der nicht ungewöhnlich iſt.

Im Herbſt 1806 blieben in meinem Gärtchen, und zu jener Zeit ohne alle Abſicht, auf dem Majoranbeete zwei Pflanzen ſtehen, welche, ſo wie die übrigen, den Sommer hindurch ein paarmal abgeſchnitten worden waren. Sie hatten im ſpäten Herbſt einige Fröſte erlitten; aber bei nachfolgender milderen Witterung ſtanden ſie wieder ſo friſch und geſund da, wie vorher. — Eines Theils um den Winter hindurch grünen Majoran zu Kräuterſuppen zu haben, und andern Theils, um ſelbſt Saamen davon zu ziehen, und mich von der Möglichkeit der ſo oft angeprieſenen Saamenerziehung des Majoran zu überzeugen, hob ich dieſe zwei Pflanzen aus, ſetzte ſie ohne große Umſtände beide in einen, eben zur Hand habenden zerbrochenen Blumenſcherben, und brachte ſie in eine froſtfreie Kammer. Ich gab ihnen nur zur Nothdurft Waſſer, und brachte ſie ſo ſehr leicht den Winter hindurch. So oft es die Witterung erlaubte, ſetzte ich den Blumenſcherben in freie Luft, um die Pflanzen nicht zu verzärteln.

Im Frühjahr 1807, am Ende des Märzes, ſetzte ich meine hart gewöhnten Majoranpflanzen wieder in freies Land, um Saamen davon zu erhalten; ſie blüheten vortrefflich, aber mit dem Saamen war es nichts. Nur wenige Körner wurden vollkommen und reif. — Indeſſen hatten ſich die Pflanzen außerordentlich beſtockt; in jedem Blattwinkel erſchien ein neuer Zweig, und die Schwere derſelben drückte den Hauptſtängel zur

Erde. — Im Auguſt dieſes Jahres unterſuchte ich die Pflanzen genauer, und, ſiehe da, jeder niederliegende Stängel hatte Wurzel geſchlagen. Ich ſchnitt ſie vom Mutterſtocke ab, und bekam 26 ſtarke Pflanzen, welche mir bis zum October noch eine reichliche Aerndte an Kräutern lieferten.

Ich ließ die Pflanzen im Winter 180[illegible] im Lande ſtehen, und ſetzte der Sicherheit wegen nur zwei davon wieder in einen Blumenſcherben, um ſie nochmals durchzuwintern. Im Frühjahr wurden aber unter andern Gewächſen auch meine im Lande gebliebenen Majoranpflanzen vom Waſſer überſchwemmt, welches 3 — 4 Tage darauf ſtehen blieb; und da nun ſtarke Fröſte nachfolgten, ſo waren dieſe Pflanzen natürlich dahin. Aber die durchwinterten Pflanzen hatten ſich wieder vortrefflich gehalten, ob es gleich auch einige Mal ſtark in der Kammer gefroren hatte.

Im Monat April dieſes Jahres zertheilte ich dieſe Pflanzen in ſo viel Theile, als bewurzelt waren und bepflanzte ein halbes Beet damit, wobei ich zugleich die langen Stängel, zu Senkern, mit etwas Erde bedeckte. Zu Jacobi ſchnitt ich, da ich auf Saamenerziehung keine Rückſicht mehr nahm, die Kräuter ab, und nahm eine neue Zertheilung der Pflanzen vor, wodurch ich beinahe das ganze Beet beſetzt erhielt. Die nachfolgende trockne Witterung machte mir nun freilich viel zu ſchaffen, dennoch aber hielt ich im October noch eine gute Aerndte an Kräutern. — Dieſe Majoranpflanzung hat nun alſo 3 Jahr gedauert, und ich habe neuerdings einige Pflanzen zum Durchwintern eingeſetzt, um fernere Verſuche damit zu machen.

Hieraus ergiebt ſich alſo, daß wir den Majoran auch ohne Saamen vermehren und fortpflanzen können; es kommt nur darauf an, daß wir ihn glücklich durch den Winter bringen. — Das Durchwintern einiger Pflanzen in einer Kammer macht zwar wenig Mühe, aber bei großen Pflanzungen iſt es doch mit Umſtänden verknüpft. Wir müßten alſo auf Mittel denken, durch welche wir die Pflanzen den Winter über im Freien erhalten können; und dieſes kann meines Erachtens auf folgende Art recht gut geſchehen:

Vorausgeſetzt, daß der Garten nicht ſo wie bei mir, Ueberſchwemmungen ausgeſetzt iſt, ſo kann man ſich ſchon dadurch helfen, daß man die Pflanzen zum Durchwintern auf eine etwas erhabene Rabatte, die eine Lage gegen Mittag hat und durch eine Wand vor Mitternachtswinden geſchützt iſt, verſetzt; werden nun an der äußern Kante dieſer Rabatte Pfähle ſchief eingeſteckt, ſo, daß ſie mit der Wand einen Winkel formiren, und an dieſe Pfähle nach der Länge der Rabatte Bretter über einander angelehnt, wovon das untere im Nothfall (d. h. bei ſehr heftiger Kälte) mit 1 Fuß hoch trocknem ſtrohigen Dünger belegt wird: ſo hat man ein herrliches Winterquartier für die Majoranpflanzen. Vom oberſten Brette nach der Wand legt man 2 Fuß weit dünne Stäbe, auf welche ungefähr 4 Zoll hoch Schüttenſtroh gelegt wird: um eines Theils den Froſt, andern Theils überflüſſige Näſſe abzuhalten; das Letztere iſt ein Hauptpunct, und je mehr man das Erdreich trocken erhalten kann, je weniger hat man vom Froſt zu fürchten. So oft die Witterung leidlich iſt, muß die Strohbedeckung abgenommen werden, damit die Pflanzen Luft bekommen und

nicht

nicht weichlich werden. Auf diese Art habe ich im vergangenen Winter Winterlevcojen eingeschlagen, und glücklich durchwintert. — Will man die Pflanzen auf ihrem Beete mitten im Garten stehen lassen, so wird es schon hinlänglich seyn, wenn man um das Bret herum kleine Pfähle steckt, an die innere Seite derselben nach der Länge des Beetes Bretter (nur ein Brett hoch) lehnt, und das Beet in dieser Einfassung 1 Fuß hoch mit trocknem Laube bedeckt; nur muß das Bret, besonders in nassen Herbsten, durch eine Dachung von Brettern oder Stroh vor übermäßiger Feuchtigkeit geschützt werden.

Der Vortheil, den diese Vermehrungsart des Majoran gewährt, ist schon deswegen beträchtlich, weil eine solche Pflanze ungleich mehr Kräuter liefert, als eine jährige, aus Saamen gezogene; und dann kann man auch diesen Majoran zu der Zeit, wo der jährige erst verpflanzt wird, schon ein Mal abschneiden. — Auch läßt sich hoffen, daß der Majoran, wenn er einige Jahre auf diese Art behandelt worden ist, sich endlich an unser Klima gewöhnt, und auch ohne Bedeckung unsere Winter ausdauert; und dann hätten wir auch in Ansehung der Ausgabe für den fremden Saamen viel gewonnen. Es ist also schon der Mühe werth, Versuche damit zu machen und die wenige Mühe beim Durchwintern daran zu wenden. T.

---

2.

## Ueber das Wässern der Blumentöpfe durch Regen und Begießen.

Das Wässern der Blumentöpfe geschieht gewöhnlich, indem man das Wasser entweder auf den Blumentopf unten am Stängel der Pflanze über die Erde her, oder indem man selbiges unter dem Blumentopf in ein untergesetztes Gefäß schüttet. Oft auch auf beide Arten zugleich. So verfahren wir bei unsern kleinen künstlichen, oder vielmehr gefangen gesetzten Gärten. Die Natur hingegen bewässert ihren großen Garten, indem sie von Zeit zu Zeit das Erdreich und die auf demselben lebenden Pflanzen von oben herab mit einer unzähligen Menge leichten Wassers bespritzt. Wir gestehen ein, daß die Natur es besser mache, als wir, und geben ihr daher so oft, als es sich will thun lassen, unsere eingekäfigten Gärtchen unter ihre wohlthätige Obhut. Warum aber ahmen wir die Meisterin nicht nach, so oft uns die unmittelbare Benutzung ihrer Werke nicht zu Gebote steht! Dieses Besprengen der Pflanzen und des Erdreichs in Blumentöpfen von oben herab kann man ja durch die Kunst beinahe mit eben der Vollkommenheit bewerkstelligen, als es von der Natur geschieht.

Man darf meines Erachtens die vortheilhafte Wirkung des Regens auf die Pflanzen keinesweges so einseitig ansehen, als bestehe diese bloß darin, den Pflanzen die nöthige Menge Feuchtigkeiten und einen Theil der erforderlichen Nahrung zuzuführen. Zuverlässig hat auch die sanfte, gleichförmige Erschütterung der empfindsamern Pflanzentheile durch die aus beträchtlicher Höhe herabfallenden Wassertröpfchen einen bedeutenden Antheil an den guten Wirkungen des Regens. Wie sehr empfahlen nicht von jeher Aerzte und Wundärzte den Gebrauch der Tropfbäder, als eines sehr heilsamen Mittels gegen so manche oft sehr gefährliche Krankheiten des Menschen. Und bei diesen läßt man doch die Wasser-

tropfen nur wenige Fuß tief bis auf die Stelle fallen, in welcher sie die gewünschte, heilsame Erschütterung hervorbringen sollen. Höhlen nicht Wassertropfen mit der Zeit selbst Steine aus!

Eine andere gute Wirkung des Regens auf die Pflanzen ist das Reinigen der letztern von Staub und andern Unreinigkeiten, welche von Zeit zu Zeit auf der Oberfläche derselben hängen bleiben, und die Mündungen ihrer einsaugenden sowohl, als aushauchenden Gefäße verstopfen.

Diese Vortheile des Regens gehen bei dem gewöhnlichen Wässern der Blumentöpfe verloren. Man giebt dem die Pflanze enthaltenden Erdreiche auf die oben angeführten Arten, so oft man es für nöthig hält, eine Quantität Brunnen-, Regen- oder Flußwasser; gemeiniglich auf einmal zu viel; oft läßt man es dann wieder zu sehr austrocknen. Hiedurch wird die schon ihrer Freiheit beraubte und dadurch für Krankheiten empfänglicher gemachte Pflanze wechselsweise in ganz entgegengesetzte krankhafte Zustände versetzt, sie muß der heilsamen, für sie bestimmten, Erschütterung durch den Regen entbehren; sie wird nicht von dem Staube und den Unreinigkeiten befreit, welche ihr in ihrem Kerker so oft zusetzen; sie bekommt oft nicht die ihrer Natur entsprechende Feuchtigkeit und Nahrung, und wird oft mit beiden überfüllt. Allem diesen wird mit einem Male dadurch abgeholfen, daß die in Töpfen eingesetzten Pflanzen, in Ermangelung eines warmen Sonnenregens, an einem bequemen Orte vermittelst der ausgebreiteten Hand oder einer Gießkanne mit reinem Regenwasser besprengt werden. Statt des Regenwassers darf man allenfalls auch reines Flußwasser, nie aber ungekochtes Brunnenwasser nehmen, indem letzteres theils wegen seines Kohlensäuregehalts zum Besprengen der Pflanzen überhaupt nicht tauglich ist, theils weil es in den meisten Gegenden sehr viel Kalk und andere Substanzen aufgelöst enthält, welche auf den Pflanzen hängen bleiben, und diese verunreinigen.

W. Dr. W.

---

## 3.

## Sind die Bäume im Winter ganz saftleer, oder haben sie auch da noch ihren Saft?

Gewöhnlich glaubt man, daß der Saft gegen den Winter aus den Bäumen heraus, und in die Erde trete, im Frühlinge hingegen in ihnen wieder aufsteige, daß also die Bäume im Winter ohne Saft wären. Man wird das Ungereimte dieser Meinung begreiflich finden, wenn man auf die Erscheinungen achtet, die alle Jahre bei den Bäumen vor unsern Augen vorgehen. Eine von den Erscheinungen, welche sich mit dieser Meinung auf keine Weise vereinigen läßt, ist das Erfrieren der Bäume in strengen Wintern. Wären die Bäume im Winter ohne Saft, so würde man schwerlich eine Ursache angeben können, die eine solche Wirkung, als das gewaltsame Zersprengen der Bäume ist, hervorzubringen im Stande wäre. Nehmen wir dagegen an, daß die Bäume auch im Winter nicht ohne Saft sind, so wird es gar nicht schwer, einen zureichenden Grund von jener Erscheinung anzugeben. Ich will es versuchen, hier eine Erklärung davon beizubringen.

Bekanntlich beſteht der Saft der Bäume gröſſten Theils aus Waſſer. Nun befindet ſich das Waſſer nur vermöge des Wärmeſtoffs in einem tropfbar flüſſigen Zuſtande, worin es ſo lange bleibt, als ihm der Antheil von Wärmeſtoff nicht entzogen wird, der zu dieſem tropfbar flüſſigen Zuſtande nöthig iſt. Wird ihm durch irgend einen Umſtand der Antheil von Wärmeſtoff entzogen, ſo verliert es ſeinen vorigen tropfbar flüſſigen Zuſtand, wird verdickt und nimmt nun einen geringern Umfang ein; als es vorher hatte, indem alle Körper in der Kälte zuſammengezogen werden, und einen kleinern Umfang einnehmen. Dieſem Naturgeſetz iſt auch das Waſſer unterworfen, ſo lange es noch nicht in den feſten Zuſtand übergegangen, oder zu Eis geworden iſt *). Wird aber dem Waſſer ſo viel von ſeinem Wärmeſtoff entzogen, daß es in den feſten Zuſtand übergeht, oder zu Eis gefriert, ſo nimmt es gegen die Regel anderer feſter Körper am Umfange zu, und zwar um ſo mehr, je ſtärker und anhaltender die Kälte iſt. Dieſe Vergröſſerung des Umfangs, die das Waſſer einnimmt, wenn es zu Eis gefriert, iſt einzig und allein die wahre Urſache von dem gewaltſamen Zerſprengen der Bäume in kalten Wintern. Eine andere iſt nicht denkbar, man müßte denn noch eine verborgene Kraft mit Gewalt herbeiziehen wollen.

*) An ſich nimmt das Eis einen kleineren Umfang ein, als das Waſſer, und jenes ſchwimmt daher nicht auf lezterem. Da aber das Eis wegen der Luft, die beim Gefrieren des Waſſers nicht entweichen kann, viele groſſe Zwiſchenräume behält, ſo nimmt ſein Umfang zu, und ſein eigenthümliches Gewicht ab, daß es nun auf dem Waſſer ſchwimmen kann.

Dieſem gewaltſamen Zerſprengen, das faſt immer mit der völligen Zerſtörung endigt, ſind die Bäume deſtomehr unterworfen, je ſaftreicher ſie ſind. Beweiſe hiezu lieferten die durch den ſtrengen Winter von 1789 zerſtörten vielen Zwetſchgenbäume. Nicht weniger nachtheilig kann der Froſt den Bäumen werden, wenn ſie noch in vollem Safte ſind. So ſah ich einen Apfelbaum ausgehen, der von Froſt und Schnee überraſcht wurde, wie er noch alle ſeine Blätter hatte. Dieſer Baum wäre ſicher nicht ausgegangen, wenn er vor dem Eintritte des Froſtes ſeine Blätter, und mit ihnen den Ueberfluß an Säften verloren hätte. Denn nur dieſer Ueberfluß konnte ihm den gewaltſamen Tod zuwege bringen.

Wären die Bäume im Winter ſaftleer, ſo hätte der Gärtner nicht nöthig, diejenigen Bäume, die bei uns im Winter nicht ausdauern können, gegen die Kälte zu verwahren, denn es wäre nun nichts vorhanden, wodurch die Kälte dem Baume nachtheilig werden könnte. Allein der erfahrne Gärtner weiß, daß ſeine Fremdlinge verloren gehen würden, wenn er ſie ohne alle Bedeckung dem Winter auf gut Glück überlaſſen wollte. Er bindet daher vor dem Eintritt des Winters alle die feinen Obſtbäume, wohin Aprikoſen, Pfirſchen und Weinreben gehören, mit Stroh, dieſem ſchlechten Wärmeleiter, zu, und ſichert ſie dadurch vor dem Erfrieren, indem durch das Stroh die unmittelbare Berührung der kalten Luft abgehalten wird, welche ſonſt dem Safte der Bäume allen Wärmeſtoff entziehen würde. Die Beraubung des Wärmeſtoffs kann bei den erwähnten Bäumen um ſo leichter geſchehen, da dieſe Bäume nur eine dünne Rinde haben. Bei Bäumen hingegen, welche die Natur mit einer dicken Rinde ver-

ſehen hat, iſt eine dergleichen Vorſichtsregel weniger nöthig, da die dicke Rinde ſchon die Stelle eines ſchlechten Wärmeleiters vertritt. Zu den ſchlechten Wärmeleitern gehören auch die verſchiedenen Arten von Mooſen, die man an den Bäumen antrifft, und zwar deſto häufiger, je kälter die Gegend iſt, in welcher die Bäume wachſen, ſo daß die Natur in den meiſten Fällen für die Erhaltung ihrer Kinder ſelbſt ſorgt. Ueberhaupt behält der Baumſaft ſeinen Wärmeſtoff lange, ohne Zweifel aus dem Grunde, weil er in einem ſchlechten Wärmeleiter (den feſten Theilen des Baums) eingeſchloſſen iſt.

Nimmt man nach dem Bisherigen an, daß der Saft in den Bäumen im Winter im verdickten Zuſtande vorhanden ſey, ſo werden die Redensarten: der Saft ſteigt in die Bäume, einen Baum im Safte hauen, u. ſ. w. einige Abänderungen leiden. Man müßte nun ſagen: der Saft in den Bäumen wird flüſſig u. ſ. w. Indeſſen iſt es ſchwer, dem einmal eingeführten Sprachgebrauche eine andere Wendung zu geben. Er gründet ſich gewöhnlich auf allgemein in die Sinne fallende Erſcheinungen. Noch immer geht die Sonne auf und unter, wiewohl Kopernikus ſchon lange das Gegentheil bewieſen hat.

Es verhält ſich mit dem Flüſſigwerden des Safts etwa folgender Maßen: dem Safte, der im Winter in den Bäumen im verdickten Zuſtande war, wird bei wiederkehrendem Frühlinge von den Sonnenſtrahlen nach und nach ſo viel Wärmeſtoff wieder mitgetheilt, daß er aus dem verdickten Zuſtande in den flüſſigen übergeht. Dieſes Flüſſigwerden beginnt zuerſt auf der Seite, welche der Einwirkung der Sonnenſtrahlen zuerſt und am längſten ausgeſetzt iſt. So wie der Saft durch den Beitritt des Wärmeſtoffs flüſſig wird, nimmt er zu gleicher Zeit an Umfang zu, und dehnt ſich endlich ſo ſehr, daß ihm ſein bisheriges Behältniß zu enge wird. Er treibt nun mit Gewalt nach den äußerſten Theilen des Baums, die Knoſpen ſchwellen an und die Blätter brechen hervor. An den Blättern erhält hierauf der Baum neue Organe, welche aus der Atmoſphäre die Stoffe zum Saft anziehen, verarbeiten und dem Baume zuführen, der ſich davon ſo viel aneignet, oder aſſimilirt, als er zu ſeiner Vegetation bedarf. Das Uebrige, was er nicht dazu gebrauchen kann, giebt er an die Blätter ab, welche es wieder in die Atmoſphäre aushauchen. Dieſe Ab- und Zuführung der Stoffe zu einem Safte dauert ſo lange fort, als die Blätter ihre Function verrichten. Auch hat der Baum in dieſer Zeit den meiſten Saft, der allmählig immer mehr abnimmt, ſo wie die Blätter ſich dem Zeitpuncte nähern, wo ſie abfallen, und wo alsdann die Kataſtrophe eintritt, mit der aller Wachsthum der Bäume aufhört. Zwar kann es in jener Periode Zeichen geben, wo der Baum mehr oder weniger Saft enthält; allein dieſes hängt von der Witterung ab, ob es feucht oder trocken iſt. Bleibt die Witterung lange trocken und warm, wie es um Johannis oft der Fall iſt, ſo verliert der Baum ſehr viel von ſeinem Safte, daher auch das Aeugeln, welches in dieſer Jahreszeit vorgenommen wird, ſelten von einem guten Erfolge begleitet zu werden pflegt.

Einen Baum im Safte hauen, heißt alſo nichts anders, als ihn zu der Zeit hauen, wenn

der

der Saft flüssig ist. Der Regel nach soll aber das Fällen des Holzes in den Wintermonaten vom December bis März geschehen, wo der Saft in den Bäumen nicht flüssig, sondern verdickt ist, und sich mit den übrigen festen Theilen des Baums gewissermaßen verkörpern, und so die Masse des Brennmaterials, in sofern das Holz hierzu bestimmt ist, vergrößern kann. Bau- und Nutzholz, im Winter gehauen, hat an Festigkeit und Dauer vor dem im Sommer gehauenen große Vorzüge. Nur bei dem zum Wasserbau bestimmten Holze ist es gleichviel, ob es im Winter oder Sommer gehauen werde, indem hier an die Stelle des auslaufenden Saftes das Wasser tritt. Zu allem übrigen, so wenig zu Bau- als Brennholz, taugt das im Sommer gefällte nicht, weil der flüssige Saft zu schnell und in zu großer Menge verdünstet, und ein lockeres, schwammigtes Holz zurückbleibt.

Eben daher sollten auch die Eichen, deren Rinde zur Lohe bestimmt ist, nicht in demselben Frühjahre gefällt werden, in welchem ihre Rinde zur Lohe abgeschält wird. Dieses Abschälen sollte vielmehr auf dem Stamme geschehen, und erst dann, nachdem er noch ein Jahr auf dem Stamme gestanden, zu Nutz- und Brennholz gefällt werden. Der berühmte Naturforscher, Graf von Büffon, hat hierüber viele Versuche angestellt, die über den Nutzen des Abschälens der Rinde von den Bäumen, welche zu Brennholz bestimmt werden, gar keinen Zweifel mehr übrig lassen. Das so behandelte Holz ist ungleich besser und dauerhafter, als das, welches zum Gebrauch seine natürliche Bekleidung behält.

W. Dr. W.

# Inhalt.


Seite

IV. Blumisterei.

1. Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. Von Hrn. P. G. Möser, in Zwickau. (Fortsetzung.) 85

24. Alströmeria Ligtu. L. . . . 85
(Mit Abbildung auf Taf. 9.)

25. Antholyza aethiopica. L. . . . . 86

26. Antholyza cunonia. L. . . . 87

27. Justicia coccinea. L. . . . 87
(Mit Abbildung auf Taf. 10.)

28. Gardenia florida fl. pl. L. . . 88

29. Aloe brevifolia. . . . . 89

30. Aloe picta, Thunb. . . . . 89

31. Aloe umbellata. . . . . 90

32. Aloe mitraeformi . . . . . 90

33. Aloe humilis. . . . . 90

34. Stachis coccinea. Willd. . . . 91

35. Renealmia nutans. Willd. . . . 91

36. Cistus Oleaefolius. Wendl. . . . 92

37. Capparis spinosa. L. . . . 93

38. Wachendorfia thyrsiflora. L. . . 93

2. Auflösung eines der im Allg. T. G. Magazin No. IX. 1808 zur Lösung aufgegebenen Räthsel, die Yucca gloriosa (L.) betreffend. . . 93

Seite

V. Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde.

Auch ein Wort über Anlegung und Verpflegung der Spargelfelder. (Vom Hrn. Pastor Dr. Wundram zu Wolsten.) . . . . . 95

VI. Obst-Kultur.

1. Characteristik der Obstsorten.

A. Pflaumen. Die Pflaume mit gefüllter Blüte. . . . . 98
(Mit Abbildung auf Taf. 11)

B. Birnen. Birn mit dem Weidenblatte. 99
(Mit Abbildung auf Taf. 12.)

2. Ueber die Veränderung der Obstsorten und zwar nach ihren Arten. (Vom Hrn. Pfarrer Sickler.) (Fortsetzung) . . . 100

XI. Garten-Miscellen.

1. Erfahrungen von der Vegetation des Majoran 115

2. Ueber das Wässern der Blumentöpfe durch Regen und Begießen. . . . . 117

3. Sind die Bäume im Winter ganz saftleer, oder haben sie auch da noch ihren Saft? . 118


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 9. Alströmeria Ligtu.
— 10. Justicia coccinea.
— 11. Die Pflaume mit gefüllter Blüte.
— 12. Die Birn mit dem Weidenblatte.

Hierbei das Intelligenz-Blatt No. III.

Allgemeines Teutsches

# Garten-Magazin.

Sechsten Jahrgangs, IV. Stück. April 1809.

## Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

### I.

### Kurzgefaßte und auf Erfahrung gegründete Anweisung zum Melonenbau.

(Nach dem Französischen des Nouv. Manuel du Jardinier. *)

Man hat die Melonen von jeher zu den köstlichsten Gartenfrüchten gezählt, und man braucht eben kein Leckermaul zu seyn, um diese Behauptung wahr zu finden, denn sie gewähren in den heißen Sommertagen — wenn man sich darin zu mäßigen weiß — einen eben so angenehmen, als gesunden und erquickenden Genuß. Man hat daher auch auf ihre Cultur außerordentlichen Fleiß verwendet, und man zieht jetzt in Treibbeeten sowohl, als im freien Lande, wo das Klima ihrer Reife günstig ist, die herrlichsten Sorten. Ihr Vaterland ist Asien, und insonderheit, nach Linnee's Behauptung, die Kalmuckey.

Die südlichen Länder sind freilich dieser Frucht am günstigsten; ihr Geschmack ist daselbst viel herrlicher, als anderswo, auch braucht man nicht so außerordentlich viel Mühe darauf zu verwenden, wie wir in unserm nördlichen Klima thun müssen. Man säet sie ins Freie, wie alles Gemüse, und läßt sie, ohne weitere Cultur, ausgenommen daß

*)) Ich bearbeite diesen Artikel nach einem der neuesten und besten Französischen practischen Garten-Bücher, welches von J. Fr. Bastien, sehr gut redigirt, in zwei Bändchen bei Lefevre zu Paris erschien; weil er uns nicht allein eine richtige Uebersicht der besten Melonen-Sorten, sondern auch manche gute Winke über ihre Cultur giebt.

man sie ein oder zwei Mal behackt, nach Belieben wachsen. Die Sonne thut das Uebrige, und theilt ihnen eine Güte mit, welche die unsrigen nie in dem Grade erlangen. Indessen finden doch auch einige Ausnahmen Statt. In Hindostan z. B., auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Brasilien, so wie auf einigen Gewürzinseln sind die Melonen von schlechter Beschaffenheit, und wenn man Saamen von den schönsten Sorten dahin bringt, so arten sie doch nach wenig Jahren aus. Dies ist nun zwar allerdings auch bei uns der Fall, wenn man nicht sorgfältig in der Wahl des Saamens und in der Erziehung der Pflanzen ist, aber doch bei weitem nicht so, wie in den angeführten Ländern, wo alle Vorsicht und Sorgfalt vergeblich zu seyn scheinet.

Es bedarf kaum einer Erinnerung, daß man den Saamen von den besten Sorten und von den vollkommensten Früchten nehmen, auch überhaupt nur wenig Sorten, und jede allein auf einem eigenen Beete ziehen müsse, wenn man die Sorten in ihrer Reinheit behalten will. Und doch werden sie, selbst bei dieser Vorsicht, nicht selten durch Insecten mit einander vermischt, so daß man in etlichen Jahren eine Menge Abarten erhält. Auf diese Weise sind unzählig viele Sorten von Melonen entstanden, so daß es ein ganz unnützes und vergebliches Geschäft seyn würde, sie alle aufzuzählen und zu beschreiben.

Es giebt große, die zum Theil 20 — 40 Pfund schwer sind, mittelmäßige und kleine, wovon einige kaum die Größe eines Apfels erreichen. Einige sind brodirt, oder mit Zeichnungen versehen, indem die Schaale so feine Risse bekommt, die aber alle wieder verwachsen, daß davon mancherley Figuren entstehen, und die Früchte das Ansehen bekommen, als wären sie mit einem Netz überzogen; andere sind mit Warzen und Erhöhungen, noch andere mit Haaren oder kurzen Borsten besetzt, dahingegen wieder andere ganz glatt sind. Eben so sehr weichen sie in Ansehung der Form von einander ab. Es giebt ganz runde, längliche, platte, geribbte und monströse. Je mehr Fleisch und Saft eine Melone hat, und je süßer beides ist, desto höher wird sie geschätzt. In der Regel findet man diese Eigenschaften mehr an den kleinen, als an den großen Melonen.

Bei der großen Verschiedenheit der Sorten konnte es nicht fehlen, daß nicht eine mit der andern verwechselt, oder auch eine und dieselbe mit verschiedenen Namen belegt wurde. Es herrscht hierin noch eine große Unbestimmtheit. Einige pflegen sie in Kantolupen und Melonen einzutheilen. Die letzten sind zum Theil außerordentlich groß, länglich, brodirt und geribbt, reifen auch zu verschiedenen Zeiten; jene aber sind mehr rund und platt, haben eine dicke Schaale und ein zarteres Fleisch von süßem aromatischen Geschmacke, verlangen aber auch mehr Wärme, wenn sie reif werden sollen. Indessen ist diese Eintheilung mehr willkürlich, als daß sie sich auf festbestimmte Charactere gründen sollte. Ohne mich also nach dieser Eintheilung zu richten, will ich jetzt nur diejenigen anführen, welche man vor andern des Anbaues am würdigsten hält.

1) Die französische Melone. Man hat

davon gar viele Varietäten. Einige haben eine platte, andere eine längliche Form; einige sind mehr, andere weniger gezeichnet; bei den letztern ist das Blatt mehr, bei den erstern aber weniger ausgeschnitten. Einige werden früher, andere später reif. Sie sind nicht gerippt, und haben viel Fleisch, welches sehr roth ist, wie auch viel Wasser. Ihr Geschmack ist aber nicht immer von gleicher Güte. In trocknen und warmen Jahren ist er ziemlich süß und weinhaft, in kalten und regnigten aber kann die Kunst ihm nicht die Güte geben, die er haben kann. Diejenigen, die hauptsächlich darauf ausgehen, sie groß zu treiben, bedenken nicht, daß man ihnen die Größe nur durch das Begießen auf Kosten des Geschmacks verschaffen kann.

2) Die lange Karmeliter-Melone (le melon long des Carmes) sowohl als die runde, stammt ursprünglich von Saumur. Sie ist von eirunder Form, von mittlerer Größe, mäßig brodirt, und ohne irgend eine gezeichnete Ribbe. Ihr Fleisch ist mehr oder weniger roth, voll Wasser und von sehr süßem gewürzhaften Geschmack; aber zuweilen ist sie auch ein wenig weich und teigig. Man darf sie nicht zu reif werden lassen. Ihre Reife fällt in den Junius, wenn sie getrieben worden ist. Die sehr dünne Schaale wird während der Reife ein wenig gelb. — Die runde hat die nämlichen Eigenschaften, nur ist sie kleiner. Man hat auch noch eine weiße Karmeliter-Melone, die eine glatte weißliche Schaale hat und ziemlich groß wird. Viele Kenner geben ihr den Vorzug vor jenen beiden, und wirklich findet man einige darunter, die nichts zu wünschen übrig lassen.

3) Die Melone von Avignon, sonst auch der heilige Nikolas (le saint Nicolas) genannt; ist eine der schönsten. In Frankreich weist man ihr den ersten Platz an. Sie ist von mittlerer Größe, länglich geformt, von Farbe ein wenig grünlich. Die Ribben sind regelmäßig gezeichnet. Ihr Fleisch ist fest, roth und voll zuckersüßen weinhaften Wassers. Sie reift im Julius.

4) Die Melone von Langeais führt den Namen des Landes, wo sie am frühesten bekannt geworden, wenn sie nicht gar daselbst entstanden ist. Sie hat eine etwas längliche Form, ist auf den Ribben regelmäßig gezeichnet, so lange sie jung ist dunkelgrün, bei der Reife goldgelb. Ihre Größe ist verschieden nach den Jahren; zuweilen ist sie sehr klein, zuweilen aber ziemlich groß. Eben so ist sie auch mehr oder weniger brodirt, zuweilen ganz und gar nicht. Ihr Fleisch ist roth und fest, und ihr Geschmack süß und weinig. Sie hat viel Wasser, ist sehr voll und reift im Junius und Julius.

5) Die Melone mit weißen Kernen ist eine Art der Karmeliter Melone, sehr frühzeitig. Ihre Form ist eirund von mittler Größe; ihre Schaale grün und glatt, verändert sich bei der Reife nur sehr wenig. Ihr Fleisch ist voll süßen, aber nicht sehr gewürzhaften Wassers. Sie ist sehr zärtlich zu erziehen. Ihre Kerne sind weiß, und davon hat sie den Namen.

6) Die rothkernigte Melone ist rund, von mittlerer Größe. Ihr Fleisch ist fest, roth, und von süßem weinigen Geschmack. Ihre Kerne sind goldgelb, fast roth. Sie reift im Julius.

7) Die Mornienmelone. Ihre Form iſt rund, ein wenig platt; um das Auge hat ſie einen Kranz. Ihr Fleiſch iſt feſt und roth; ihr Geſchmack ſüß und weinig. Sie iſt ſehr voll, überall brodirt und reift im Julius und Auguſt. An Größe übertrifft ſie alle vorhergenannte, und an Güte giebt ſie ihnen wenig nach. Von den gewöhnlichen Gartenmelonen unterſcheidet ſie ſich dadurch, daß der Grund, welcher unter der Zeichnung durchſchimmert, recht dunkelgrün iſt.

8) Die Florentiner Melone heißt eigentlich Cantalupi (Cantaleupe) von einem Flecken im päpſtlichen Gebiete. Man hat davon viererlei Sorten, die grüne, die ſchwarze, die orangenfarbige, und die weiße. Alle vier ſind auf den Ribben gezeichnet, ſehr voll und frühzeitig. Sie unterſcheiden ſich durch folgende Characteres:

a) Die grüne iſt klein, ein wenig länglich, hat etliche Warzen; die Schaale grün, wenig gezeichnet; das Fleiſch roth und ſüß. Wenn ſie reift, wird ſie auf der Sonnenſeite ein wenig gelb. Ihr Fehler iſt, daß ſie aufſpringt. Wenn ſie vollkommen reif wird, iſt ſie vortrefflich. Nur Schade, daß ſie in unſerm Klima nicht immer gedeihet. Sie reift im Junius.

b) Die ſchwarze iſt noch dunkler grün, rund und klein, ebenfalls mit Warzen beſetzt. Sie berſtet auch auf, verändert aber bei der Reife die Farbe nicht. Uebrigens hat ſie die nämlichen Eigenſchaften wie die vorhergehende. Sie wird unter allen vieren am meiſten geſchätzt, weil ſie ſüßer und weinartiger von Geſchmack iſt. In Italien nennt man ſie die Melone der Heiligen. Sie reift um eben die Zeit.

c) Die orangenfarbige hat eine längliche Form ohne Warzen. Sie wird bei der Reife gelb, iſt ein wenig brodirt, und berſtet nicht auf; aber ihr Geſchmack iſt etwas weniger gewürzhaft, als der Geſchmack der beiden vorhergehenden. Sie reift auch 14 Tage ſpäter.

d) Die weiße hat eine runde Form, und iſt auf den Ribben, wie die übrigen gezeichnet, aber ſie iſt größer. Ihr Fleiſch iſt weißlich, voll Waſſer und ſüß. Ihre Ribbe iſt ziemlich dick, folglich hat ſie weniger Fleiſch. Sie reift im Julius.

Man merke, daß dieſe vier Arten der Cantalupe viel mehr Nahrung verlangen, als die übrigen, weil ſie eine dickere und ſchwammigtere Ribbe haben. Das Miſtbeet muß 6—8 Zoll Erde haben; man kann auch unter das Erdreich ein Drittel künſtlich gemiſchte Erde thun, wie man ſie in Holland macht; die Frucht wird davon größer und feiſter.

9) Die große Zuckermelone von Tours iſt außerordentlich brodirt, und ungleich rund. Ihr Fleiſch iſt feſt und roth, von ſüßem gewürzhaften Geſchmacke, voll Waſſer. Sie wird nicht ſehr gelb, wenn ſie ſich der Reife nähert, welches gewöhnlich im Auguſt geſchiehet. Sie iſt eine ganz vortreffliche Sorte.

10) Die kleine Zuckermelone; die kleine Poulial iſt höchſtens nur halb ſo groß, als die vorige, von runder platter Form. Ihre Schaale iſt grün, und verändert ſich wenig bei der Reife. Einige ziehen ſie allen andern vor, denn ſie hat einen ſüßen gewürzhaften Geſchmack. Ihr Werth wird jedoch einiger Maßen durch ihre Kleinheit wieder vermindert, indeſſen bleibt ſie immer eine der erſten Sorten.

Aus den bisherigen Beschreibungen sieht man, daß die kleinen Sorten an guten Eigenschaften die großen übertreffen; das Wasser, die Zartheit, die Süßigkeit, alles trifft bei ihnen zusammen: sie werden auch früher, und im Nachsommer verlieren sie nichts von ihrer Güte, wie die großen, die, ob sie gleich reif sind, dennoch keinen Geschmack mehr haben, sobald die ersten Tage des Septembers vorüber sind. Zu ihren Vorzügen gesellt sich noch der, daß sie sich leicht halten, und überhaupt alle in gewöhnlichen Jahren gut werden.

11) Ich sage nichts von der kleinen frühen Karmelitermelone, die recht gut bei uns gedeihet, und unter allen zuerst reif wird, denn sie ist wegen ihrer Kleinheit der Kosten des Anbaues nicht werth, indem sie nicht viel größer, als ein Calville wird. Ueberdies ist sie ein wenig ekelhaft süß.

12) Einige finden ein Vergnügen daran, die sogenannten Wassermelonen zu ziehen. Diese Sorte ist rund und wird außerordentlich groß, denn man findet zuweilen einige, die 30 Pfund und darüber wiegen. Das Fleisch ist karmoisinroth, die Kerne schwarz und die Schaale grün und glatt; allein man bauet sie ganz vergeblich, denn sie sind kaum zu genießen, selbst in ihrem Vaterlande denjenigen, die sich nicht in der Jugend an ihren Geschmack gewöhnt haben, widerlich. Ihr vorzüglichster Werth bestehet darin, daß sie viel erfrischendes Wasser haben; gleichwohl ist es fade, und weder lieblich noch gewürzhaft.

13) Es giebt noch eine andere Sorte, die sich ihr sehr nähert, aber kleiner ist und sich nur im Aeußern durch einen Streif gelber Flecken davon unterscheidet, welche wie Ribben stehen und alle an der Spitze auslaufen. Ihre Kerne sind roth. Man kennt sie unter dem Namen der amerikanischen Melonen, braucht sie aber nur zum Einmachen, und dazu sind sie vortrefflich. Sie gedeihen in unserm Klima recht gut, und tragen viel Früchte. Ihr Blatt ist außerordentlich eingeschnitten und gleicht dem Blatte der Wassermelonen. Sie halten sich lange, und die Früchte setzen sich nur an den Spitzen der Ranken an, allein sie werden zusehends groß, wenn sie einmal verschnitten sind. Sie verlangen viel Raum und wenig Schnitt.

14) Die grüne Melone von Morea ist noch eine sehr herrliche Sorte im Königreich beider Sicilien. Einige nennen sie auch die Melone von Candia, und in Italien heißt sie die Wintermelone. Ihr Fleisch ist weiß und ähnelt dem Fleische der Gurken, ihre Form länglich, die Schaale glatt, blaßgrün; auch hat sie noch den Vorzug, daß sie sich den ganzen Winter aufbewahren läßt, wenn man sie an der Decke eines trockenen und luftigen Ortes aufhängt. Sie ist voll Wasser und so süß, daß es einigen Ekel verursacht. In günstigen Jahren wird sie auch bei uns reif, aber oft hat sie weder Geschmack noch Güte, indessen kann man immer einige Pflanzen daran wagen.

## Cultur.

Ohne Mistbeete lassen sich in unserm Klima nicht wohl gute Melonen ziehen, sie erlangen weder die gehörige Reife noch die erforderliche Güte. Ich gebe gern zu, daß es Jahre giebt, die von

dieſer Regel eine Ausnahme machen, aber dann wird man ſie doch nie ſo zeitig bekommen, als ſie Liebhaber zu haben wünſchen, und darauf kommt doch ſehr viel an. Mittelſt der Miſtbeete aber kann man oft ſchon im Mai eßbare Melonen haben. Es kommt nämlich darauf an, wenn man ſeine Miſtbeete anlegt. Wer den Genuß dieſer Frucht frühzeitig zu haben wünſcht, der muß ſeine Miſtbeete ſchon im Januar bereiten, und zur Ausſaat die kleinen Sorten wählen, die, wie ich bereits erwähnt, früher reifen, als die großen Sorten. Ueber die Anlage der Miſtbeete iſt ſchon im vorigen Jahrgange dieſes Gart. Magazins ausführlich gehandelt worden, daß ich alſo nur darauf verweiſen darf. In der Wahl des Erdreichs muß man aber äußerſt behutſam ſeyn, denn iſt es zu fett oder zu grob, ſo fallen die jungen Pflanzen gern um. Eben dieſe Unannehmlichkeit ereignet ſich, wenn die Erde alt und bereits gebraucht iſt. Um die Sache gut zu machen, muß man nur zweijährige Erde dazu nehmen, die im zweiten Jahre nichts getragen hat, und deren Zubereitung am angeführten Orte gelehrt worden iſt.

Die Handelsgärtner ſäen die großen Melonen gewöhnlich nur zu Ende des Februar. Sie erſparen ſich dadurch die ſtrenge Aufſicht für einen ganzen Monat, dagegen bekommen ſie aber auch ihre Früchte um einen Monat ſpäter. Der Hauptgrund aber, warum ſie nicht mehr damit eilen, liegt in der Erſparung des Miſtes, denn ſie müſſen ihn zu zwei Trachten gebrauchen, nämlich erſtlich zur Erziehung der Wurzeln und des Salats, und hernach zu Melonen. Sie kehren dann die alten Miſtbeete um, und miſchen unter den alten Miſt ein Drittel neuen, und davon legen ſie friſche Beete an, worauf ſie ihre Melonen verpflanzen, welche um dieſe Zeit gut an Ort und Stelle zu ſetzen ſind. Nicht die Gefahr hält ſie von der frühern Ausſaat zurück, ſondern bloß der Aufwand und die Mühe, denn die große Sorte der Melonen iſt nicht ſo zärtlich, wie die kleine. Iſt die Witterung zu Froſt geneigt, ſo muß man in die Mitte des Miſtbeetes einen Zoll hoch Taubenmiſt legen, ihn überall gleich vertheilen, und es, wenn man damit fertig iſt, mit Matten bedecken: dieß trägt nicht nur zur Erwärmung deſſelben bei, ſondern unterhält auch ſeine Wärme länger.

Je nachdem man nun ſeine Melonen zu haben wünſcht, je nachdem bereitet man auch ſeine Miſtbeete, und beſorgt die Ausſaat. Dieſe kann, wenn man mit einem Glashauſe und darin befindlichem Lohbeete verſehen iſt, in gewöhnliche Blumentöpfe, die man, damit ſie gehörig erwärmt werden, einige Tage vorher in das Lohbeet ſtellt, oder auch geradezu in ein friſch angelegtes Miſtbeet gemacht werden. Jene hat freilich vor dieſer Vieles voraus, doch muß ſich Jeder nach ſeinem Vermögen richten. Die Ausſaat geſchiehet ſo, daß man die Kerne in Löcher, die man mit dem Finger 1—2 Zoll weit von einander macht, legt, und hierauf mit der Hand über die ganze Oberfläche der Erde hinfährt, um ſie leicht zu bedecken.

Es wäre zu wünſchen, daß der Tag, an welchem man die Ausſaat vornimmt, ſchön wäre; man könnte alsdann das Miſtbeet bis zum Untergang der Sonne offen laſſen; da man ſie aber,

wenn das Beet den gehörigen Grad der Wärme hat, nicht verschieden kann, die Witterung mag beschaffen seyn, wie sie will, so muß man in dem Falle, wenn Schnee, oder Glatteis, oder strenger Frost zu befürchten ist, sogleich nach vollbrachter Aussaat zudecken, und die Bedeckung in der Nacht verdoppeln, je nachdem die Witterung es erfordert.

Sollen die Kerne bald und sicher aufgehen, so darf man mit der Aussaat nicht erst warten, bis das Feuer des Mistbeetes verraucht ist, denn die Kerne verlangen viel Wärme, sondern muß sie sogleich legen, wenn man beim Hineinstecken der Hand in das Erdreich die Wärme, wiewohl mit Mühe, erleiden kann.

Vierzehn Tage nachher muß man eine zweite Aussaat machen, und damit von 14 Tagen zu 14 Tagen bis zu Ende des März fortfahren. Es kommt jedoch Alles auf die Witterung an. Kann man die Mistbeete nicht früher, als zu Ende des Februar anlegen, so folgt die zweite Aussaat in der Mitte des März, die dritte zu Anfange und die vierte in der Mitte des April. Diese Folge der Aussaat ist von Wichtigkeit, um einem Vergnügen Dauer zu geben, welches zu kurz seyn würde, wenn man sich bloß an die ersten Melonen halten wollte.

Die Kerne gehen 6—7 Tage, nachdem sie in die Erde gebracht worden sind, auf, die Witterung mag so streng seyn, als sie will, denn es hängt hier Alles von der Wärme des Mistbeetes ab. Sind nun die Pflanzen etliche Tage alt geworden, so muß man sie behäufeln, d. h. die Erde mit den Fingern ein wenig um den Stamm erhöhen und leicht andrücken. Der schwierigste Punct aber beim Melonenbau ist die Erhaltung der Pflanzen. Zu viel oder zu wenig Wärme macht, daß sie umfallen, und eben das thut zu viel oder zu wenig Luft. Es gehört große Pünctlichkeit dazu, den rechten Grad der Wärme zu unterhalten. Um ihnen zu rechter Zeit Luft zu geben, muß man den Zeitpunct wahrnehmen, oder so zu sagen abstehlen. Bei starken Frösten kommt die Sonne gewöhnlich zum Vorschein. Dies muß man benutzen, und die Laden und Strohmatten von 10 Uhr des Morgens bis 2 Uhr des Nachmittags von den Fenstern abnehmen, doch mit der Vorsicht, daß man die Pflanzen nicht auf einmal den Sonnenstrahlen aussetze, sondern etwas Reisig auf die Fenster lege, indem sie sonst umfallen würden. Zuweilen ist es aber auch trübekalt, und das ist für die Melonen die schlimmste Witterung, die es geben kann. Dessen ungeachtet muß man doch täglich die Decken einige Stunden von den Fenstern abnehmen, denn sonst werden die Pflanzen gelb und fallen um. Tritt aber ein dicker Nebel ein, oder es fällt Schnee oder ein kalter Regen, so muß man, so lange diese Witterung dauert, Alles bedeckt lassen. Die Pflanzen sind dann freilich in großer Gefahr, dem kann man aber nicht abhelfen. Die Dünste vom Mist sowohl, als der Mangel der Luft richten in diesem Falle die Pflanzen zu Grunde; jene hängen sich an die Stängel und Blätter, oder fallen tropfenweis von den Fenstern, an denen sie sich anhäufen, auf sie herab und richten sie zu Grunde. Dem letzten Uebel kann man dadurch begegnen, daß man die Fenster unter den überhängenden Matten ein klein wenig öffnet, damit die Dünste dadurch abziehen und etwas frische Luft eindringen kann.

Stellen sich einige schöne, milde und heitere Tage ein, so muß man sie möglichst benutzen, um den Pflanzen ein wenig Luft zu geben, die sonst unter der Bedeckung vergeilen und verzärteln würden. Einige Stunden nach Aufgang der Sonne nimmt man die Decken von den Fenstern ab und lüftet diese etwa eines Querfingers breit an der dem Winde entgegengesetzten Seite, und sobald die Sonne die Fenster verläßt, verschließt man diese auch wieder und legt kurz nachher die Strohmatten und, wenn es die Witterung nöthig macht, auch die Laden wieder darauf. Diese Sorgfalt kann man selten zu weit treiben.

Zur Erhaltung der Lebhaftigkeit der Pflanzen ist es wesentlich nöthig, die Wärme des Mistbeetes, mittelst des Beleges oder des äußern Mantels, zu unterhalten. Zu dem Ende muß man täglich die Hand hinein stecken, und sobald man merkt, daß selbiges kalt wird, es sogleich wieder erwärmen. Einige Tage nachher, wenn die Wärme vom ersten Belege beträchtlich nachgelassen hat, muß man einen frischen Mantel darum machen, und diesen, wenn der Mist trocken seyn sollte, anfeuchten. Sobald die größte Kälte vorüber ist, muß man die Fenster täglich lüften, mehr oder weniger, je nachdem die Witterung ist, und die Wärme des Mistbeets es erheischt; aber wenn die Witterung warm zu werden anfängt, muß man ihnen Nacht und Tag gleich viel Luft lassen, doch mit der Vorsicht, daß man während der Nacht die Strohmatten darüber legt, so daß sie über die Oeffnung der Fenster herabhängen; doch muß ich bemerken, daß es bis zur Mitte des Mai fast immer rathsam ist, die Fenster während der Nacht nieder zu lassen.

(Der Schluß folgt.)

---

# Blumisterei.

## Auswahl, schönblühender exotischer Pflanzen.

Von Hrn. Plant. Gärtn. Mäser, in Zwickau.

(Fortsetzung von S. 93 dieses Bandes.)

39.

*Phlox setacea W.*

Eine vorzüglich deswegen sehr beliebte Art, weil sie im März und April, wenn man sie im Orangehaus an die Fenster nahe an das Glas stellet, äußerst reichlich blühet, und sich mit niedlich rosenrothen wohlriechenden Blumen ganz bedeckt. Die Pflanze selbst wird man ohne die Blumen gewiß nicht für einen Phlox halten; sie ist dicht mit kurzen borstigen immergrünen Blättern besetzt, und bleibt niedrig. Man pflanzt sie in gute, mit etwas Sand gemischte Erde in mäßige Töpfe; und vermehret sie durch Zweige. Ich kann sie blühbar, das Stück 8 Gr. abgeben. Wir müssen hier in unserer Gegend diese Pflanze im Orangehause durchwintern. Eben so schön ist auch der

40.

*Phlox subfruticosa IV.*

Er wird hier bei uns ziemlich 2 Fuß hoch, und iſt mit länglichen glänzend dunkelgrünen Blättern beſetzt; die Zweige tragen im Julius lebhaft rothe, ins Violette ſpielende anſehnliche Blumen, und dieſe erſcheinen bis im October, wo ſie noch eine Zierde der Gewächshäuſer ausmachen. Dieſe Pflanze wird ganz ſo wie P. setacea behandelt und iſt jedem Blumenfreunde zu empfehlen, und nicht nur in Herrenhauſen, ſondern auch bei mir zu haben.

41.

*Phlox ovata IV.*

Iſt etwas ſelten, ſo wie vorige; aber auch eben ſo ſchön. Sie hat ovale glatte Blätter, und die Stängel werden 1 Fuß hoch. Die Blumen ſind lebhaft roth und ziemlich groß. Dieſe ſchöne Art hat hier die vorigen Winter unter einer Bedeckung im Freien den Winter ausgehalten und ſehr ſchön im Junius geblühet; gewöhnlich hält man dieſe Art der Vorſicht wegen auch in Töpfen und überwintert ſie im Orangehauſe, damit, wenn ſehr kalte Winter mit wenig Schnee eintreten ſollten, man nicht dieſe und andere ſchöne Arten ganz verlieret.

42.

*Melaleuca hypericifolia. Smith.*

*Pulcherrima hujus generis species* ſagt Herr D. Willdenow, in ſeiner Species Plantarum bei dieſer Art. Auch ich halte ſie für die ſchönſte Art unter den Melaleucen oder Cajaputſträuchen; denn hier bei uns hat vorigen Sommer im Junius und Julius ein 3 Jahr altes Stämmchen in einem mäßiggroßen Blumentopfe, von unten an bis oben an die Spitze ſehr ſchön und reichlich geblühet. Die Blumentrauben erſcheinen ſonderbar genug an dem Stamme; ſie ſind 3 Zoll lang und tragen viele, dicht beiſammen ſitzende rothe Blumen mit vielen langen gefiederten rothen Staubfäden, die dieſen Blumen ein ſchönes artiges Anſehen geben, und eine längliche und umſtrickte Bürſte bilden. Auf die Blumen folgen dreifächrige Saamenbehälter; die Saamen werden aber erſt im folgenden Frühjahr reif, und können dann geſäet werden; die Saamen werden ſo wie Heideſaamen behandelt, da ſie denn ſehr gut aufgehen. Im 5ten Stück des erſten Jahrganges dieſes G. M. findet man Anleitung hierzu.

Das hieſige Exemplar war vor 3 Jahren aus einem Steckling erzogen und iſt gegenwärtig 6 Fuß hoch; dieſer Strauch empfiehlt ſich alſo auch dadurch, daß er bald blühbar wird. Aus Saamen erzogene Exemplare brauchen aber ein Paar Jahre mehr Zeit, ehe ſie blühen; indeſſen iſt ihr Wuchs geſchwind, und dieſe Sträuche geben auch außer den Blumen ein gutes Anſehen durch ihren ſchönen ſchlanken Wuchs und hellgrünen kleinen ovalen immergrünen Blätter. In guter verwitterter Schlammerde und bei reichlicher Bewäſſerung im Sommer, die oft durch Unterſatznäpfe geſchehen muß, und einem Stande in freier Luft, wo die ganze Vormittagsſonne hinſcheint, hat ſie einen ſehr geſunden und raſchen Wuchs gezeigt; im Winter kommt ſie im Orangenhauſe oben auf die Stellage zu ſtehen. Verſetzt in friſche Erde wird ſie bei uns alle Früh-

jahre, und dabei mit einem ſcharfen Meſſer der Wurzelballen etwas beſchnitten. Vermehrt wird ſie durch Stecklinge und Saamen. Für 16 gGr. iſt ſie hier zu bekommen. Das Vaterland iſt Neuholland, wo man ſie an feuchten Orten findet.

43.

*Melaleuca thymifolia. Smith.*

Iſt auch aus Neuholland; ſie bildet einen feinen blaßgrünen, angenehm riechenden aromatiſchen, niedrigen Strauch von 1 Fuß Höhe; die dünnen Zweige ſind im Junius und Julius häufig mit ſchönen roſenrothen, einzeln ſtehenden Blumen beſetzt, auf die auch bei uns reife Saamen folgen. Dieſer artige kleine Strauch iſt zeitig blühbar; hier hat er mit 1 Fuß Höhe reichlich geblühet. Er liebt gute fette, mit etwas Sand gemiſchte Erde, und einen mehr tiefen als breiten Topf. Im Winter kommt er auf die Stellage im Orangehauſe, wo man ihn aber nicht zu feucht halten darf, ſondern ehe man ihn gießet, alle Mal erſt die Erde mit dem Finger unterſuchen muß. Im Sommer ſtehet er in freier Luft, der Vormittagsſonne gänzlich ausgeſetzt, am beſten. Vermehrt habe ich denſelben durch Stecklinge, die ich als kleine jährige Zweige abſchlitzte oder trennte, und wie Heidenſtecklinge behandelte, da ſie bei gehöriger Pflege, Schatten und Feuchtigkeit in 8 Wochen angewurzelt ſind. Er iſt hier für 1 Rthlr. zu haben.

44.

*Melaleuca armillaris. Smith.*

(*Metrosideros armillaris. Cav.*)

Iſt ſo wie die vorigen in Neuholland zu Hauſe, und ein ſchöner immergrüner Strauch mit zerſtreutſtehenden 1 Zoll langen, linienförmigen ſehr ſpitzigen Blättern, die mitunter, aber nicht alle, mit der Spitze einwärts gebogen ſind. Dieſes ſchöne Gewächs verdienet, als ein feiner, der Diosma alba ſehr ähnlicher, im Auguſt mit ſchönen weißen Blumen dicht beſetzter Strauch ſeine Stelle in jeder Sammlung gewiß. Er iſt mit 2 Fuß Höhe blühbar, und dieſe erreicht er ſehr bald. Die Zweige ſind dann rund herum ſo dicht mit artigen weißen Blumen beſetzt, wie weiße Binden, die ihn ganz vortrefflich zieren. Er liebt die Cultur des vorigen, und ich finde, daß er noch etwas leichter als jener durch abgetrennte Zweige, die man im Frühjahre in Frühbeete ſteckt, vermehrt werden kann.

Er iſt hier für 16 gGr. zu haben.

45.

*Metrosideros lanceolata. Smith.*

(*Metr. citrina. Curtis.*)

Ein prächtig blühender neuholländiſcher Strauch. Dieſe Gattung iſt mit jener der Cajaputbäume nahe verwandt; ſie haben faſt alle beim Zerreiben der Blätter einen aromatiſchen Geruch. Die Blumen erſcheinen eben ſo, wie bei den Melaleuken oder Cajaputbäumen, dicht neben einander an den holzigen Zweigen. Die gegenwärtige Art trägt rings um die Zweige im Julius und Auguſt, dicht beiſammen ſitzende ſtielloſe ſcharlachrothe Blumen und giebt dann ein vortreffliches Anſehen. Wer indeſſen von dieſem Strauche keine ſtarken, 6 bis 7 Jahr alten Exemplare beſitzt, muß lange warten, ehe die erwünſchten Blumen erſcheinen, denn unter dieſem Alter blühen ſie, wie ich in mehreren Gärten geſehen und erfahren habe, nicht leicht. Indeſſen iſt dieſer

schöne Strauch doch jedem Pflanzenfreunde darum zu empfehlen, weil er gewöhnlich schon ziemlich stark in Herrenhausen à 1 Rthlr. 8 gGr. verkauft wird; und dann, wenn er einmal blühet, dem Wärter und Besitzer desto mehr Freude machen wird. Er liebt gute Orangerieerde; im Sommer reichliches Begießen und die freie Luft; im Winter aber das Orangeriehaus, wo er seinen Stand auf der Stellage bekommt. Ich habe ihn glücklich durch abgetrennte Zweige im Sommer in einem Mistbeete mit der Camellia und anderen Gattungen vermehret; meine abzulassenden Exemplare sind aber noch klein.

46.

*Metrosideros linearis. Smith.*

(*Melaleuca linearis. Wendland.*)

Ein ebenfalls prächtiger neuholländischer Strauch mit glänzenden, langen, linienförmigen, zinnenartigen, spitzigen, steifen Blättern; in der Jugend sind die Zweige sowohl, als die Blätter mit weichen grauen Haaren besetzt, die sich aber in einiger Zeit verlieren. Die Blumen erscheinen dicht beisammen rund um die Zweige herum, und haben eine karmoisinrothe Farbe, und geben diesem ohnehin schönen Strauche ein ganz vortreffliches Ansehen. Er liebt so wie der vorige eine gute Orangerieerde, und die nämliche Cultur; bei der Mischung der Erde für diese schönen Holzarten hat man darauf zu sehen, daß sie nicht aus Holz- und Lauberde allein bestehe, welche allein zu leicht für sie ist: eine Mischung von Rasenerde mit Lauberde und etwas wenigem Sand und vererdetem Kuhdünger ist die beste; es trägt sehr viel zum baldigen und schönen Blühen dieser Holzarten bei, wenn man etwas feine Hornspäne zuvor unter die Erde mischt. Beim Versetzen dieser Sträucher schneidet man mit einem Messer unten und von den Seiten des Wurzelballens etwas los. In der Folge kann man auch ältere Exemplare im Sommer mit Düngwasser, in welchem Kuh- und Schaafmist mit Hornspänen liegen, dann und wann kurz vor einem Regen begießen, wovon ich die beste Wirkung gesehen habe. Unter 5 Jahren blühet dieser schöne Strauch nach meinen Erfahrungen nicht. Er wird 4—5 Fuß hoch; mit 3 Fuß Höhe hat er mir schon geblühet und Saamen getragen, der im folgenden Frühlinge reif wurde und sehr gut aufgieng. Auch habe ich ihn mittelst abgetrennter nicht zu großer Seitenzweige durch Stecklinge vermehret, die ich in ein Frühbeet im März stellte. Vor der Hand habe ich ihn nicht hinlänglich vorräthig. Bei Hrn. Paschansky vor Neustadt bei Dresden und Hrn. Wendland in Herrenhausen, kann man schöne Exemplare haben.

47.

*Metrosideros Lophantus. Ventenat.*

Sieht dem M. lanceolat. sehr ähnlich und ist schwer auf den ersten Blick von diesem zu unterscheiden; Metr. Loph. hat einen schlanken mehr pyramidenförmigen Wuchs und carminrothe Blumen in Menge um die Zweige stehen; die Blätter stehen zerstreuet und sind mehr linien-lanzettförmig, als oval, spitzig und steif; sie haben so, wie die der meisten Melaleuken und Metrosideros, beim Zerreiben einen aromatischen Geruch. Die Cultur ist ganz dieselbe, wie die der vorhergehenden Art; er kommt im Winter ins Orangehaus, und im Sommer in die freie Luft. Er wird ungefähr 7

Fuß hoch, ehe er blühet, aber auch das geschieht nicht leicht eher, bis er 6 Jahre und darüber alt geworden ist. Wenn ich meinen Erfahrungen trauen darf, so scheint es, als blüheten die meisten Arten dieser Gattung früher und schöner, wenn man sie aus Saamen gewinnt, als die, welche man aus Stecklingen ziehet, dahingegen bei den meisten anderen Holzarten der entgegengesetzte Fall Statt findet, und gewöhnlich die Stecklinge eher, als die Sämlinge blühen. Er ist in Dresden und Herrenhausen zu haben.

48.

*Metrosideros pinifolia. Smith.*

Eine schöne Art mit langen, immergrünen, nadelartigen Blättern, die aber bei jungen aus Saamen gezogenen Pflanzen Anfangs linienförmig ausfallen. Dieser artige Strauch blühet früher, als der vorige, und recht schön mit 2 Fuß Höhe, die er, von der Aussaat an gerechnet, in 4 Jahren völlig erreicht. Er trägt im Julius an den Zweigen viele artige grüne Blumen, und setzt guten Saamen bei uns an. Die Cultur ist völlig die der vorigen, nur mit dem Unterschiede, daß er sich schwer aus Stecklingen erziehen läßt. Hr. Wendland liefert schöne blühbare Exemplare für 1 Rthlr. 8 gGr. das Stück.

49.

*Leptospermum scoparium. Forster.*
*Melaleuca scoparia, Wendl. et Schrad.*

Dieser schöne aromatische Strauch aus Neuseeland ist im 6ten St. 1808 dieses G. M. auf Taf. 14 abgebildet und S. 206 beschrieben worden. Er gehört allerdings zu den zierlichen feinen, immergrünen Holzarten, wozu noch, bei guter Cultur, guter, fetter, mit ein wenig Sand gemischter Erde, jährlichem Umsetzen in feische, wobei man unten und an den Seiten etwas von den Ballen abschneidet, ihn im Sommer reichlich begießet, die baldige und reichliche Erscheinung seiner weißen Blumen zu rechnen ist. Es ist eine dauerhafte Orangehauspflanze, allein, nach meinen Erfahrungen schlagen die Stecklinge nicht leicht Wurzeln, und im Julius, wo ich doch so manche eigensinnige und schwerwurzelnde Stecklinge zum Wachsen brachte, zum Beispiel, Eriken, Diosmen, Camellien, Moosrosen und andere mehr, kann ich mich nicht rühmen, daß mir nur ein einziger gewachsen wäre, ungeachtet ich sie von verschiedener Größe und Alter, und auf verschiedene Art pflanzte. Nur in frühen warmen Gurkenbeeten, unten in der Nähe des niederen Brettes, habe ich meinen Zweck mit zweijährigen Zweigen erreicht, die alle gut angewurzelt sind; im Sommer aber sind sie mir niemals angeschlagen, sondern jedes Mal verfault; dahingegen die Metrosideros, Melaleuken, Leptospermum juniperinum, so viel, als hier Arten vorhanden sind, sehr schön und gesund durch Stecklinge fortwuchsen. Ich ziehe daher den neuseeländischen Theestrauch größtentheils aus selbsterzogenem Saamen. Herr Wendland liefert schöne blühbare Exemplare für den billigen Preis à 8 gGr. — Die Erziehung dieses Strauches durch Stecklinge findet hier bei uns nur in warmen Mistbeeten in die freie Erde ohne Töpfe Statt; denn in Töpfen verfaulen sie gewöhnlich.

50.

*Campanula versicolor.*

Ist eine vortreffliche schön blühende Pflanze, aus Griechenland. Sie treibt einen zwei Fuß

hoheſt Stängel, der mit einem prächtigen blumenreichen Bouquet pranget; die Blume iſt 2 Zoll im Durchmeſſer groß, lilafarben, nach innen weiß, und im Grunde dunkelblau, die 5 Antheren ſind gelb. Man pflanzt ſie, ſo lange man ſie nicht in Vermehrung hat, in einen etwas tiefen Topf in gute gelegene Raſenerde mit Lauberde und etwas Sand vermiſcht und ſtellt ſie während des Winters ins Orangehaus an die Fenſter. In der Folge, wenn man ſie vermehrt hat, pflanzt man ſie auch ins freie Land in guten lehmigen Boden. Sie iſt bei Herrn Wendland für 16 gGr. zu haben.

51.

*Veltheimia uvaria. Willd.*
*Aletris uvaria L.*

Eine prächtig blühende Pflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie hat lange rinnenartige, dreikantige lang zugeſpitzte Wurzelblätter. Sie treibt im Sommer einen aufrechten, 2 Fuß hohen Blumenſchaft, der mit einer Menge ſchönroth und gelber langröhriger Blumen, die eine ſchöne pyramidenförmige Traube bilden, gekrönt iſt; auf dieſe folgen bei uns oft reife Saamen, durch dieſe und durch Wurzeltriebe kann man ſie vermehren. Ihre übrige Cultur iſt leicht: man pflanzt ſie nach Verhältniß ihrer Stärke in einen geräumigen Topf in gute Blumenerde, die etwas mürben Lehm hat; im Sommer begießt man ſie gehörig, im Winter kommt ſie auf die Stellage des Orangehauſes. Uebrigens gehört ſie zu den leicht blühenden Pflanzen. Sie iſt in Herrenhauſen für 16 gGr. zu haben; auch ich kann ſie ablaſſen.

(Die Fortſetzung folgt.)

---

# Obſt-Kultur.

## 1.
## Characteriſtik der Obſtarten.

### A. Die Zwetſche mit gefüllter Blüte.

(Mit Abbildung auf Taf. 15.)

Baum, Frucht und Blatt ſind wie die des gewöhnlichen Zwetſchenbaums, die im XIII. Band des Teutſchen Obſtgärtners S. 191. beſchrieben worden, und bedürfen hier alſo keiner beſondern Beſchreibung. Die Zeichnung aber, beſonders der Blüte, lege ich hier auf Taf. als eine Seltenheit bei, die doch eine beſondere Aufmerkſamkeit verdient, da ich ſie noch, in dieſer Gattung von Obſtfrüchten, bei keinem Pomologen angetroffen habe. — Die Blüte iſt zwar nicht ſo ſehr gefüllt, als die an dem ſo eben beſchriebenen und auf Taf. abgebildeten Pflaumenbaume, denn ſie hat nur zwei Reihen Blumenblätter, und man könnte

ſie mit den Franzoſen semi-double (halbgefüllt) nennen, ſie zeichnet ſich aber doch auf dieſe Weiſe vor ihren übrigen Schweſtern aus. Die Früchte wachſen ſehr einzeln am Baume, und ſind auch kleiner, als andere Zwetſchen. Vielleicht iſt dies eine Folge der Erſchöpfung durch die vollkommneren Blüten.

### B. Die Pfirſche mit gefüllter Blüte.

Fr. La Pêche à fleur double.

(Mit Abbildung auf Tafel 16.)

#### Frucht.

Dieſe Frucht nimmt, in Anſehung ihrer Größe, das Mittel unter den Pfirſchen ein, und weicht kaum eine Linie in ihrer Breite und Dicke von ihrer Höhe ab, und iſt daher beinahe völlig rund. Sie hat nämlich einen Zoll und zehn Linien Höhe und einen Zoll und neun Linien in ihrer Breite und Dicke. Die Linie vom Stiel zum entgegengeſetzten Ende iſt deutlich, ſpaltet ſich auch wohl etwas, wenn die Frucht lange und ſehr auswächſt. Am Ende dieſer Linie oder Furche befindet ſich ein kleines Bützchen, einer kleinen Stecknadelkuppe groß, als Merkmal des Blütenpuncts. Der Stiel hat wenig Vertiefung um ſich und iſt kurz und dick. Die Farbe iſt blaßgelb und hat da, wo ſie viel Sonne hat, doch nur kaum eine Tinctur von angelaufenem Gelbroth. Die Haut hat ſehr viel zarte Wolle, und ob ſie ſchon dadurch dick zu ſeyn ſcheint, ſo iſt ſie doch zart und zähe und läßt ſich auch abziehen. Das Fleiſch iſt locker, an Farbe weißgelb, hat ſtarke, vom Stein nach der Peripherie zulaufende Fibern, iſt voller Saft, der einen angenehm erhabenen weinſäuerlichen Geſchmack hat.

Der Stein iſt ſehr lang und hat eine ſo ſcharfe längliche Spitze, als man kaum an dem Stein einer andern Pfirſche gewahr wird. Nach dem Stiele zu wird er etwas ſchmäler und rundet ſich ab. Er iſt einen Zoll und vier Linien lang, neun Linien breit und ſieben dick, und beinahe ſpindelförmig. Die Kanten ſind faſt überein groß, und zeichnen ſich auf ihrer Höhe nur durch eine geſpaltene Furche aus, dagegen die Backenſeiten tiefe und ſchief herabwärts laufende Furchen haben, welche die aus dem Fleiſche gehenden ſtarken Fibern feſthalten. Die Pfirſche wird mit Ende des Septembers reif, und hält ſich, auch vom Baume abgenommen, bis zu Ende des Octobers; iſt zum Genuß um dieſe Zeit eine ſehr gute Pfirſche, wenn ſonſt die Witterung noch ziemlich gut iſt. Ihre Blüte iſt eine Pracht am Spaliere.

#### Baum.

Der Baum wächſt ſehr lebhaft, und am Spalier gezogen, bekleidet er es ſehr vollſtändig, ſetzt viel Tragholz an, das meiſtens alle Jahr bei verſchiedener Witterung, nur nicht in großer Menge, Pfirſchen trägt. Die Sommerſchoſſen ſind lang und ſtark, auf der einen Seite braunroth, auf der andern aber meergrün.

#### Blatt.

Das Blatt iſt lang und ſchmal, und in der untern Hälfte etwas breiter, als in der obern nach dem Ausgange zu, wohin es ſehr ſchmal, und ſpitzig zuläuft. In der untern Hälfte läuft es am Stiele ſpitzig an. Die Rippchen ſind zart, enge, aber unordentlich gereihet. Auf dem Rande ſtehen ſehr zarte Zäckchen, die ihre Richtung ſcharf nach dem Ausgange des Blattes nehmen. Der Stiel iſt ſehr kurz und an Farbe braunroth; die Farbe des Blattes aber dunkelgrün.

Diese Pfirsche hat mit der im I. Bd. (1804) S. 315. d. T. G. M. beschriebenen und auf Taf. 20 abgebildeten Rosen-Pfirsche mit halb gefüllter Blüte sehr viele Aehnlichkeit, weicht aber in mehreren Stücken, sowohl in Ansehung der Frucht, als auch besonders in ihrer ganz gefüllten Blüte so wesentlich von dieser ab, daß man sie allerdings als eine besondere Sorte anerkennen muß. Sie ist aber besonders wegen ihrer prächtigen Blüte unter die schönsten Zierpflanzen eines Gartens zu rechnen, weßhalb auch kleine Bäumchen davon in Aesche gesetzt und in Frucht- und Blumenhäusern schon im Februar zur Blüte getrieben werden.

Sickler.

---

2.

## Formentafeln der Obstbäume, so wie auch der Aepfel und Birnen.

(Aus Sickler's teutschem Obstgärtner I. Bds. 1. St. S. 44 ausgehoben.)

(Mit Taf. 13. und 14.)

Es hilft zur Kenntniß des Obstes und zur Unterscheidung der Gattung, Arten und Abarten viel, wenn man ein gewisses Bild in Bereitschaft hat, unter welchem man sie sich selbst oder anderen vorstellen kann. Manger hat in seiner Pomologie solche Bilder von Aepfel- und Birnenformen auf zwei Kupfertafeln geliefert, aber mehr um seine Pomologie als ein System darstellig zu machen, als zu dieser oben benannten besseren und gemeinnützigen Absicht.

Ich bediene mich ähnlicher Formen, aber bloß zum Behelf einer schnelleren und bestimmtern Darstellung der Bildung oder der Form des Apfels oder der Birn, von der ich so eben zu reden gedenke. Oft fehlt es Jemanden an Worten, eine gewisse Birn zu beschreiben. Da heißt es: sie sieht aus — sie sieht aus — ja mit was vergleiche ich sie denn? Wenn ich aber sage, sie ist hoch perlenförmig, nämlich nach dem Bilde auf der Formentafel Tafel 2, Klasse I. No. 11., so hätte ich schon das Bild einer Verte longue, wie sie Knoop (Theil 1. Tafel 5.) unten unter den Birnen vorstellt. Hier darf ich nur noch das Maas der Breite und der Länge angeben, so ist auch die Größe berichtigt. Oder um auch ein Beispiel von einem Apfel anzuführen, ich sage: Der Apfel hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels, so hätte ich das Bild der Pigeons auf der 19ten Tafel der Pomona Franconica vor mir, und das hinzugefügte Längen- und Breiten-Maas würde das Bild in Ansehung der Größe vollenden. Diese beiden Beispiele werden es beweisen, daß auch eine solche Vorstellung zu einer bestimmtern Sprache und zu einer leichtern Verständigung in der Pomologie von Nutzen seyn könne.

Die zwei folgenden Tabellen und dazu gehörigen Formentafeln, von den Aepfeln und Birnen, werden die Uebersicht davon erleichtern helfen und es bequem machen können, sich bestimmte Formen von Aepfeln sowohl, als von Birnen einzuprägen, um sich sogleich in der Beschreibung einer gewissen Frucht begreiflich zu machen.

### Die Aepfel.

(Formen-Tafel 13.)

Die Gestalt der Aepfel läßt sich am besten durch Hülfe eines Maasstabes bestimmen; denn sie sind

I. Claſſe. Entweder eben ſo hoch als breit, nach einem Umkreiſe des Zirkels; und dann iſt die Seite des Apfels

1) entweder wie ein Zirkelbogen rund gewölbt; dies iſt ein runder Apfel (Fig. 1.)

2) oder ganz flach gewölbt, und beinahe gerade; dies iſt eine dicke Walze (Fig. 2.)

II. Claſſe. Oder ſie ſind höher als breit; und dann iſt wieder die Seite des Apfels

1) entweder wie der Bogen eines Zirkels gewölbt; dies iſt ein länglicht runder Apfel. (Fig. 3.)

2) oder beinahe gerade; dies iſt eine lange Walze. (Fig. 4.)

III. Claſſe. Oder ſie ſind breiter als hoch; und dann iſt wieder die Seite des Apfels

1) entweder wie der Bogen eines Zirkels gewölbt; dies iſt ein plattrunder Apfel. (Fig. 5.)

2) oder beinahe gerade; dies iſt eine ſtumpfe Walze. (Fig. 6.)

IV. Claſſe. Oder ihre Breite nimmt nach der Blume zu nach und nach ab; und dann iſt er wieder

1) entweder gerade aus ſpitzig; dies iſt ein ſpitziger Kegel. (Fig. 7.)

2) oder abgeſtumpft-ſpitzig; dies iſt ein ſtumpfer Kegel. (Fig. 8.)

Anmerkung. Die I. Claſſe No. 1 und 2 hat, aus dem Mittelpuncte drei Linien (des auf Taf. 13 ſtehenden Maasſtabes) Höhe, und drei Linien Breite, oder ſechs Linien ganze Höhe und ſechs Linien ganze Breite; die II. Claſſe No. 3 und 4 hat eben die vorige Breite, aber zwei Linien mehr Höhe, nämlich acht Linien ganze Höhe; die III. Claſſe No. 5 und 6 hat die vorige Breite der Claſſe, aber zwei Linien weniger in der Höhe, nämlich nur vier Linien ganze Höhe; die IV. Claſſe No. 7 und 8 hat die vorige Breite und Höhe der Claſſe I, fällt aber auf verſchiedene Art, nach der Blume zu, ab.

## Die Birnen.

(Formen-Tafel 14.)

Die Geſtalt der Birnen iſt, ihrer Hauptform nach, entweder rund oder länglicht. Beide Formen verändern ſich hauptſächlich an der Blume, oder gegen den Stiel zu; denn in der Mitte der Frucht giebt es keine merkliche Veränderung an den Birnen: ſie ſind da rund, welches die Pomologen bauchigt nennen. Alſo

A. Entweder an der Blume; dies macht die I. Claſſe davon; und hier ſind ſie

a) entweder rund. (Fig. 1.) die Apfel-Birn.

b) oder ſpitzig. (Fig. 2.) die länglicht-runde Birn.

c) oder platt. (Fig. 3.) die plattrunde Birn.

B. Oder gegen den Stiel zu; dann ſind ſie

a) entweder ſcharfſpitzig; und dann laufen ihre Spitzen, (II. Claſſe) entweder ausgeſchweift ſpitzig zu; dieſe Claſſe hat 3 Formen davon.

1) Die rundausgeſchweift ſpitzige Birn (Fig. 4.)

2) Die hochausgeſchweift ſpitzige Birn (Fig. 5.)

3) Die

3) Die plattausgeschweift-spitzige Birn (Fig. 6.)

C. (III. Classe) oder gerade spitzig zu; diese Classe hat wieder 3 Formen davon; nämlich:

1) die rundbauchig-spitzige Birn. (Fig. 6.)

2) Die hochbauchig-spitzige Birn. (Fig. 8)

3) Die plattbauchig-spitzige Birn. (Fig. 9.)

b) Oder sie sind stumpfspitzig; und dann laufen ihre Spitzen

α) (IV. Classe) entweder ausgeschweift-stumpfspitzig zu; diese Classe hat auch 3 Formen davon; nämlich:

1) die rundperlenförmige Birn. (Fig. 10.)

2) die hochperlenförmige Birn. (Fig. 11.)

3) die plattperlenförmige Birn. (Fig. 12.)

β) (V. Classe.) oder sie laufen geradeaus stumpfspitzig zu; diese Classe hat wieder 3 Formen; nemlich:

1) die rundbauchigt-stumpfspitzige Birn. (Fig 13.)

2) die hochbauchigt-stumpfspitzige Birn. (Fig. 14.)

3) die plattbauchigt-stumpfspitzige Birn. (Fig. 15.)

Anmerkung. So giebt uns also die Zusammenhaltung der drei Veränderungen an der Blume, und vier dergleichen am Stiele, eine sichtvolle Abtheilung der Birn in V. Classen, und funfzehn wesentlich verschiedene Formen, wie Taf. 13 zeigt. Die Namen, welche ich jeder Form gegeben habe, klingen zwar dem Ohre ein wenig sonderbar, sind aber, denk' ich, characteristisch, und zur Bestimmtheit in der Pomologie unentbehrlich. Das rund, hoch und platt, in obiger Classification, geht immer auf die Gestalt der Birn an der Blume; das Bauchigte, auf ihren Körper; und das stumpf, spitzig, geradeaus, und ausgeschweift, auf den Theil der Birn nach dem Stiele zu. Auf diese Art wird mich hoffentlich Jedermann richtig verstehen.

Der Apfelformen sind also acht, in welchen man gewiß alle vorhandene Sorten, nur mit Ausnahme des Maaßes, wodurch ihre Größe bestimmt wird, finden wird; der Birnformen aber funfzehn. Da diese überhaupt mehr als die Aepfel in der Form abweichen, so hat man auch auf eine andere Art denken müssen, ihre Gestalt zu bestimmen, als bei jenen. Sie haben nicht nur die nämlichen Abweichungen gegen die Blume, sondern auch gegen den Stiel, und zwar eben hier die meisten. Dieses hat ihnen 5 Classen erworben, in welche sie nach der Formentafel 13 haben gebracht werden können. Setzt man auch hier zu jeder Form die Größe des Maaßes, so wird das Bild vollständig werden, und sich keine Birn finden, deren Form nicht in den 5 Classen anzutreffen wäre. Also hätte ich mich auch hierüber erklärt.

Es giebt ferner bei Beschreibungen des Baums Ausdrücke, die ich selbst oben schon gebraucht habe, und welche ein Kunstgärtner wohl versteht, die aber doch andern Gartenliebhabern nicht gerade so bekannt

sind, als jenen. Um also auch hier keine Lücke zu lassen, und allen Lesern verständlich zu werden, so ist dieses auf einer Formentafel der Bäume (Taf. 14.) vorstellig gemacht worden, auf welcher ich dem Auge dargestellt habe, was man unter Haupt- und Nebenast, Zweigen, Sommerschossen, Tragholz, ordentlichem und unordentlichem Wechseln desselben ꝛc.; desgleichen, was man unter dem Ansetzen der Aeste in Gabeln, oder nach einander, oder quirlicht versteht, oder verstanden wissen will, und hoffe auch dadurch der Deutlichkeit Vortheil verschafft zu haben.

### Der Obstbaum.

(Formen-Tafel 14.)

Fig. I. Ein Baum, an welchem sich die Aeste quirlich ansetzen.

Fig. II. Ein Baum, an welchem sich die Aeste gabelich ansetzen.

Fig. III. Ein Baum, an welchem sich die Aeste nach einander ansetzen.

Fig. IV. Ein Baum, nach den verschiedenen Benennungen der Theile seines Holzes. Nämlich

a. Der Stamm.

b. Die Hauptäste.

c. Die Nebenäste.

d. Die Zweige.

e. Die Sommerschossen.

Das Tragholz ist eben so verschieden, als die Aeste, nämlich:

1. Ein Ast mit Tragholze, das ordentlich abwechselt.

2. Ein Ast mit Tragholze, das unordentlich abwechselt.

3. Ein Ast mit Tragholze, das sehr weitläuftig steht.

4. Ein Ast mit Tragholze, das knorrig ist, wie z. B. an den Butterbirn-Bäumen.

Endlich bedarf es auch noch einer genauern Bestimmung der Wörter, deren man sich bei der Nachzucht der Bäume in ihren verschiedenen Verhältnissen bedienet. Viele Pomologen reden von Wildlingen, die man veredeln müsse. Man kann darunter solche Reiser verstehen, die man aus den Kernen der Früchte selbst gezogen hat, und auch solche, welche man in den Wäldern, oder unter wildwachsenden Gesträuchen hat aufsuchen und ausheben lassen. Auch solche, die an den Wurzeln der Bäume ausgelaufen sind; Schnittlinge von den ein- und zweijährigen Sommerschossen der Bäume, und dergleichen. Jene sollte man zum Unterschiede von diesen billig nur allein Kernreiser nennen, und diese nur Wildlinge. Denn es zeigt sich nicht nur eine große Verschiedenheit in dem Wachsthume beider, sondern auch in der ganzen Bildung und Art des Baums. So pflegt man die, welche ich Wildlinge nenne, nicht erst sonst wohin zu setzen, sondern gerade zu denjenigen Stämmchen, welche, wenn sie hinlänglich angewachsen sind, veredelt werden sollen. Eben darum hat der Franzose für die dreierlei Verhältnisse, in welchen der Obstbaum sich von seiner Jugend an befindet, dreierlei Benennungen: 1) Pepinière nennt er den Ort, wo er seine Bäume aus gesäeten Kernen ziehet, von Pepin der Kern; 2) Batardière der Ort, wo er die Bäumchen sammt jenen von mir

verstandenen Wildlingen hinsetzt, um sie daselbst zu veredeln; weil gleichsam der Baum durch zwei zusammen verbundene Bäume, einen dritten giebt, von Batard, ein von zwei verschiedenen entstandenes drittes Geschlecht; 3) Plantage den Ort, wo nun der veredelte Baum, wenn er groß genug ist, hingepflanzt wird, und beständig stehen bleiben soll, um Früchte zu tragen. Dies berechtigte die teutschen Pomologen, folgende Benennungen für diese drei Verhältnisse und Behandlungen des Baums von seiner Jugend an fest zu setzen: 1) Kernschule (Pepinière), 2) Edelschule (Batardière), 3) Pflanzung (Plantage). Wir theilen also in Kernschule und Edelschule, was man sonst zusammen genommen Baumschule nennet; und die Pflanzungen sind die Bestimmung des erwachsenen Baumes.

---

## 3.

## Ueber die Veränderung der Obstarten.

---

(Fortsetzung von Seite 114 des März-Stücks.)

Durch den von dem Herrn Rector Sprenger gemachten Unterschied der ungleichen Fähigkeit der Zeugungsorgane, den Blumenstaub zur bestimmten Zeit, wenn er reif ist, herzugeben und anzunehmen, worauf sich die Dichogamie gründet, ist meine oben gegebene Meinung bestätiget: daß man nicht wohl annehmen könne, daß der nöthige Blumenstaub zur bestimmten Zeit vom Winde herbeigebracht werde, und die Befruchtung der Blüte bewirken könne.

Es ist wahr, man muß über den so künstlichen Bau der Nigella arvensis, oder des wilden Schwarzkümmels, welchen Herr R. Sprenger in seinem entdeckten Geheimniß der Natur ꝛc. auf der 279, 80 bis 89. Seite so umständlich beschrieben und auf der VI—XXIV und XXV. Kupfertafel, wie sie von Bienen besucht wird, dargestellt, erstaunen, und man weiß nicht, was man am meisten bewundern soll, das wunderbare Gebäude der Blumen, oder den anhaltenden und ausdauernden Fleiß in Beobachtung, Entdeckungen und Beschreibung dessen, was der H. R. Sprenger wahrgenommen hat, und mich hat bisweilen der Mißmuth ergriffen, daß diese so künstlich gebaute Blume doch nicht die Fähigkeit haben soll, sich aus sich selbst fortzupflanzen, sondern die Existenz ihrer künftigen Generation erst von dem Besuch eines Insects erwarten muß. Wozu der so künstliche Bau und die großen wundervollen Veranstaltungen zu ihrer Befruchtung, um den andern, Geschöpfen so leicht zu erreichenden Zweck der Fortpflanzung auf einem einzigen, so schwierigen Wege, bei dieser Blume zu erreichen.

Indessen haben doch nur die Saftblumen, denn von diesen ist bis jetzt die Rede gewesen, das Glück, vermittelst des Besuchs von Insecten befruchtet zu werden, da sie durch den Geruch, durch die an den Blumen sich befindenden, in die Augen fallenden Farbenflecken, in Flecken, Linien, Düpfeln ꝛc. und das zu erwartende Saftmahl gereizt werden; wie kommen denn nun die Blumen zurecht, die keine Saftblumen sind und diesen Reiz nicht haben, und folglich von den Insecten nicht besucht werden? Von diesen sagt Hr. R. Sprenger Seite 28. der Einleitung Folgendes:

„Nicht jede mit einer Krone verſehene Blume hat Saft. Denn um nicht der Scheinſaftblumen zu gedenken, ſo giebt es noch andere, welche eine anſehnliche Krone und doch keinen Saft haben. Die Krone dieſer Blume iſt entweder etwas ganz unerklärliches, oder ſie dient dazu, daß die Blumen den Bienen, welche den Staub derſelben ſammeln, von weitem in die Augen fallen. Und wenn dieſes richtig iſt, ſo folgt hieraus, daß auch dieſe Blumen, welches ich durch verſchiedene Beiſpiele aus der Erfahrung beweiſen werde, von den Bienen befruchtet werden. Denn wenn ſie auf eine mechaniſche Art befruchtet werden ſollten, ſo iſt der Umſtand, daß Bienen ihren Staub ſammeln, den Blumen nicht vortheilhaft, ſondern nachtheilig, weil ihre Befruchtung eben ſo ſehr erſchwert, als ihr Staubvorrath vermindert wird. Folglich würde ihre Krone bloß dazu dienen, daß Bienen durch dieſelbe herbei gelockt, ihre Befruchtung erſchwerten, und ſie würde denſelben den größten Schaden, welcher durch keinen Vortheil aufgewogen würde, verurſachen, welches ungereimt iſt.“

„Sind alle Blumen, welche riechen, Saftblumen? Dieſe Frage getraue ich mir nicht zu bejahen. Denn die Blumen des Hollunders (Sambucus nigra) z. B. haben einen ſtarken Geruch, ich habe aber weder Saft in, noch Inſecten auf denſelben angetroffen, ausgenommen Maikäfer und eine ſeltene Fliege von der Größe einer Hummel, welche aber, wie ich genau bemerkt habe, den Antherenſtaub verzehrten.“

„Alle Blumen, welche keine eigentliche Krone, noch an der Stelle derſelben einen anſehnlichen und gefärbten Kelch haben, noch riechen, und welche man Blüten zu nennen pflegt, ſind ſaftleer, und werden nicht von den Inſecten, ſondern auf eine mechaniſche Art vom Winde befruchtet, welcher entweder den Staub von den Antheren ab und an die Stigmata anwehet, oder dadurch, daß er die Pflanze oder die Blume ſchüttelt, verurſacht, daß der Staub von den Antheren herab und auf die Stigmata fällt. Daß aber die mechaniſche Befruchtung, und zwar ſelbſt bei Saftblumen, auch auf die Art geſchehe, daß die Antheren unmittelbar das Stigma berühren, und denſelben ihren Staub mittheilen, würde ich gar nicht glauben, wenn die Befruchtung des Lilium Martagon ſich auf eine andere Art erklären ließ. Indeſſen werde ich durch mehrere Beiſpiele beweiſen, daß die Beobachtungen, aus welchen man dieſe Befruchtungsart in Anſehung vieler andern Saftblumen hat folgern wollen, unrichtig ſind.“

„Von dem erſten Theile dieſer Behauptung machen jedoch die Blumen der Gräſer eine Ausnahme. Denn ſie haben keine eigentliche, anſehnliche, gefärbte und in die Augen fallende Krone, und dennoch Saft. Daß aber dieſelben, ob ſie gleich Saft enthalten, nicht von Inſecten, ſondern durch den Wind befruchtet werden, werde ich beweiſen, wenn ich vorher den Unterſchied zwiſchen ſolchen Blumen, welche vom Winde, und ſolchen, welche von Inſecten befruchtet werden, angezeigt haben werde.“

Alſo nicht alle Blumen können von Inſecten befruchtet, ſondern zu dieſem Geſchäfte muß eigentlich der Wind berufen werden. Warum geht die Natur nun wieder dieſen Weg bei einerlei Gattung?

Die Menschheit ist groß, und obschon ein großer Unterschied zwischen den Asiaten und Afrikanern, unter den Weißen und Schwarzen, so ist doch die Art der Begattung bei allen einerlei und eben dieselbe. Auch bei den Thieren, so vielerlei auch die Abwechslung der Arten und Gattungen sind, überall bis dahin, wo der Uebergang aus dem Thierreiche in das Pflanzenreich ist, geschieht die Begattung durch unmittelbare Berührung; warum hat doch die Natur in dem eigentlichen Pflanzenreiche so seltsame und ganz von einander verschiedene Wege gewählt, um zu ihrem Zweck zu kommen? — Je mehr ich dieser Sache nachdenke, je sonderbarer und verworrener kommt sie mir vor.

Man denke sich: Zur Beförderung der Fortpflanzung des Pflanzengeschlechts ließ der große Urheber der Natur männliche und weibliche Befruchtungs-Werkzeuge in den Blumen entstehen, und dieses könnte man bei so unwillkürlichen Geschöpfen, wie die Blumen sind, die sich nicht zu einander begeben, für zweckmäßig halten; allein diese Einrichtung ward auch wieder dahin abgeändert, daß die Geschlechtstheile in verschiedenen Blumen, ja sogar auf verschiedenen, bisweilen weit von einander getrennten Bäumen und Pflanzen sich befinden; sogar waren die Geschlechtstheile in den Zwitterblumen sich einander nicht genügend und Wind und Insecten mußten nun beiden dazu beförderlich seyn. Wer löst mir dieses Räthsel: Warum die Natur eine solche Einrichtung getroffen, daß Dinge für einander geordnet worden, die doch einander nichts nützen, weil sie nicht für einander empfänglich sind, wie die Zeugungsorgane an dem Zwitter und manchen andern Blumen! Zu welchem schändlichen Gedanken könnte dieses dem Spotter der Ehe Veranlassung geben! Es ist mir unmöglich anzunehmen, daß der Urheber der Natur Zwecke bestimmt habe, die er nicht auch durch die Wahl der nächsten und bequemsten Mittel zu erreichen gesucht haben sollte. Die Weisheit besteht ja einzig und allein in dem kürzesten und besten Mittel zur Erreichung einer guten Absicht. Man hält eine Maschine für desto vollkommener, je weniger sie aus Theilen zusammen gesetzt ist und dennoch die gehoffte Wirkung leicht vollbringt.

Was soll man aber dabei denken: Der große und weise Urheber der Natur verordnete zur Begattung männliche und weibliche Organe, und zwar in Zwitterblüten beisammen, sie waren aber nicht hinreichend zu der sogenannten mechanischen Befruchtung, daher rufte er in den Saftblumen die Insecten zur Beförderung dieser Absicht, und in andern Blumen die Winde zu Hülfe.

Man wird sagen: Das ist eben kein neues Wunder; dieses geschieht ja auch schon bei den Blüten getrennter Geschlechter. Aber eben hier ist die Kluft, es zusammen zu reimen, desto größer. Ja, sagt man, daraus läßt sich eben die große Weisheit Gottes in Vervielfältigung der Wege, eine bestimmte Absicht zu erreichen, erkennen. Diesem Gemeinsatz ist schon durch das vorher Gesagte begegnet. Die Weisheit Gottes läßt sich allerdings aus dem Bau der Blumen und also auch aus dem Blütenbau des Schwarzkümmels (Nigella arvensis) erkennen; aber muß denn die Bildung desselben gerade dazu gemacht seyn, um dessen Befeuchtung zu bewirken! kann nicht noch eine andere Absicht davon vorhanden

seyn, die noch nicht von den Menschen entdeckt worden ist! Wer will bestimmen, welche und ob jene angenommene die einzige sey?

Ich will Niemand widerlegen und gern Jeden bei seiner Ueberzeugung lassen, aber meine Bedenklichkeit dabei kann ich auch hier nicht unterdrücken. Vielleicht giebt es mehrere meiner Zeitgenossen, denen ähnliche Bedenklichkeiten bei dem Sexualsystem, wie es bisher erklärt worden ist, aufgestoßen sind, und die sich nur nicht getrauen, ihre Meinung zu sagen, weil die allgemeine Stimme dafür ist.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

# Garten-Miscellen.

## I.

### Welchen Einfluß hat das Klima auf die Pflanzen? und wie lassen sich ausländische Gewächse an unser Klima gewöhnen?

Das Klima ist unstreitig ein Gegenstand, welcher eine ganz besondere Aufmerksamkeit des denkenden Gartenfreundes verdient. Denn der Einfluß desselben auf das ganze Gewächsreich, sowohl in Ansehung des Wachsthums, als der Lebensdauer jeder einzelnen Pflanze, wie auch der Vollkommenheit und Unvollkommenheit ihrer Producte ist so groß, daß sich ohne die nöthige Kenntniß davon und darauf genommene Rücksicht in vielen Fällen kein gedeihlicher Erfolg bei Erziehung dieser oder jener Pflanzen und Gewächse erwarten läßt. Es kann aber das Wort Klima hier nicht in dem strengen Sinne genommen werden, in welchem es die Geographen zu nehmen pflegen. Diese ziehen bekanntlich verschiedene Kreise um die Erde, und theilen sie dadurch in mehrere Zonen oder Erdgürtel ein. Derjenige Kreis, welcher in der Mitte des Erdballs gezogen, diesen gleichsam in zwei Halbkugeln, die nördliche und südliche, theilt, wird der Aequator oder die Linie genannt. Parallel mit ihm laufen nördlich und südlich in einem Abstande von 23½ Grad die beiden Wendekreise (Tropici). Die Länder, welche zwischen diesen beiden Wendekreisen liegen, werden tropische Länder, und die Pflanzen dieser Länder tropische Pflanzen genannt. Nördlich und südlich von den Wendekreisen, 23½ Grad von jedem Pol, ziehen sie abermals zwei Kreise und nennen solche die Polar- oder arctischen Kreise. Die von diesen Kreisen bis zu den Polen hin gelegenen Länder und die in denselben wachsenden Pflanzen werden arctische

Länder und arctische Pflanzen genannt. Mittelst dieser gezogenen Polarkreise erhalten sie 5 Zonen oder Erdgürtel, nämlich den heißen, welcher von den beiden Wendekreisen begränzt wird, die beiden gemäßigten zwischen den Wende- und Polarkreisen im Süden und Norden, und die beiden kalten, welche die Pole zu Mittelpuncten haben, die nördliche den Nordpol, und die südliche den Südpol. Außer diesen angeführten Kreisen haben aber die Geographen, vorzüglich die älteren, vom Aequator an, nordwärts und südwärts, mehrere Parallelkreise, und zwar jedes Mal da, wo der längste Tag um eine halbe Stunde zugenommen hat, gezogen, und die von diesen Parallelkreisen eingeschlossenen schmalen Streifen der Erdoberfläche Klimata genannt. Unter dem Aequator ist ein Tag wie der andere zwölf Stunden lang, auf den Polarkreisen aber hält der längste Tag 24 Stunden. Vom Aequator bis zu jedem Polarkreise zählt man also 24 Klimata. Da aber von hier an bis zum Pol die längsten Tage sehr schnell wachsen: so hat man die Gränzen der folgenden Klimata dahin gesetzt, wo der längste Tag um einen ganzen Monat zugenommen hat, und man zählt also noch 6 Klimata bis zum Pol, mithin kommen im Ganzen 30 Klimata heraus.

Als man diese Eintheilung machte, glaubte man, daß die Wärme und Witterung mit der Dauer der Tage in regelmäßigem, aber umgekehrtem und mit der Höhe der Sonne in weit genauerem Verhältnisse stehe; allein die Erfahrung hat häufig das Gegentheil gezeigt. Es giebt z. B. Gegenden, die unter einerlei geographischem Klima liegen, gleichwohl aber in Absicht der Wärme und Witterung sich ganz von einander unterscheiden. Daher pflegt man das Wort Klima noch in einem andern Sinne zu nehmen und versteht darunter den Grad von Wärme und Kälte, der gemeiniglich in einem gewissen Lande, oder einem kleinen Landstriche herrscht, und die mehr oder weniger trockene oder feuchte Luft, welche zum Theil eine Folge davon ist. Dieses Klima ist nun außerordentlich verschieden, und mehrere Umstände tragen zu dieser Verschiedenheit das Ihrige bei. Dahin gehört:

1) Die Breite eines Orts oder einer Gegend, oder die Entfernung derselben vom Aequator gegen Norden oder Süden. Unter dem Aequator ist die Hitze am größten; in Senegal steigt sie oft zu 120° Fahrenh. und in Syrien oft zu 140 und darüber. Je weiter man sich aber von dem Aequator entfernt, desto mehr nimmt sie ab. Unter den Polen ist die Kälte am größten.

2) Die Höhe der Sonne am Horizonte, ihr längeres oder kürzeres Verweilen über demselben, und das schräge oder senkrechte Auffallen ihrer Strahlen, als wodurch ihre Wirkung verstärkt wird.

3) Die Höhe eines Ortes über der Erdfläche. Immer ist die Kälte auf Bergen größer als in ebenen Gegenden, und sie nimmt zu, je höher die Berge werden, denn die Luft wird immer dünner, und Licht und Wärme zerstreuen sich, dahingegen die Luft in der Ebene dichter ist, und folglich Licht und Wärme mehr zusammen hält.

4) Die innere Wärme der Erde, welche überaus verschieden ist, und sich den äußern Lagen der Erde mittheilet.

5) Die Beschaffenheit des Erdbodens. Sand und Stauberde nehmen die Wärme leichter an, und behalten sie länger als Letten-, Thon- und Torferde.

6) Waldungen, Flüsse und Meere, Moräste und Sümpfe. Gegenden, die reichlich damit versehen sind, sind kälter als andere, wo man diese Dinge vermißt, ob sie gleich unter einerlei Breite liegen. Wo nämlich viel Wasser ist, da ist auch die Verdünstung sehr stark, und wo diese Statt findet, daselbst pflegt auch allemal Kälte zu entstehen; denn es verbindet sich mit dem Wasser eine beträchtliche Menge Wärmestoff, welcher den umgebenden Körpern entzogen, und wodurch Kälte bewirkt wird. Daher kommt es auch, daß das nördliche Amerika ungleich kälter ist, als die unter gleicher Breite gelegenen europäischen und asiatischen Länder, das südliche hingegen weniger von der Hitze gedrückt wird, als das ihm gegenüber liegende Afrika.

Da nun das Klima von so sehr verschiedenen Dingen abhängt, so ist leicht zu vermuthen, daß es oft an Orten, die nahe an einander liegen, äußerst verschieden seyn müsse. Und so ist es auch wirklich, wie die Erfahrung bezeugt. Fast jedes Land kann uns hievon den Beweis liefern. Am verschiedenartigsten ist jedoch das Klima in Spanien; seine Lage neben dem brennenden Afrika, seine Berge, Wälder, Seen und Flüsse machen das Klima einer Provinz von dem einer andern verschieden. Gallizien und Katalonien haben ein feuchtes und kälteres Klima, Murcia ein heißes und trocknes, Arragonien genießt eine reine und gesunde Luft. Toledo leidet von der unerträglichsten Hitze, Madrid hat ein ungesundes und kaltes, Barcellona, das niedrig liegt, ein gesundes, angenehmes Klima. Aehnliche Verschiedenheiten finden auch in andern Ländern Statt, so daß nicht selten nördliche Gegenden ungleich milder sind als südliche.

Viele Länder haben auch ihr ursprüngliches Klima verändert, und sind wärmer oder kälter geworden. Zu Plinius Zeiten, etwa funfzig oder sechzig Jahre nach Christi Geburt, pflegte man den Orangenbaum in Italien in Töpfen und Kübeln, weil er die strengen Winter, die damals noch daselbst herrschten, nicht vertragen konnte, *) denn Rollin erzählt in seiner Römischen Geschichte, daß es ein Jahr gab, worin der Schnee 40 Tage in einem weg zu Rom liegen blieb; und man findet beim Juvenal eine Satyre auf die Frauenzimmer, die zu seiner Zeit Eis in der Tiber brechen ließen, um sich mit dem Wasser davon zu waschen und zu baden, weil sie demselben größere Kraft zutrauten. Jetzt findet man in Rom des Morgens kaum Eiszapfen, und der Schnee bleibt niemals liegen. Nur der verflossene Winter hat davon eine, vielleicht seit länger als einem Jahrhunderte, unerhörte Ausnahme gemacht. Zu Tacitus Zeiten hatte Teutschland ein so rauhes Klima, daß nach dem Urtheil dieses Geschichtschreibers kein

*) Plin. Hist. Mundi. Lib XII. C. 3.

Obst-

Obstbaum daselbst gedeihen konnte, aber durch die Ausrottung der Wälder und Austrocknung der Moräste und Seen ist es zur Erzeugung der köstlichsten Früchte fähig gemacht worden. Eben dadurch hat auch das nördliche Amerika ein viel sanfteres Klima erhalten, und die Milde desselben scheint mit jedem Jahre zuzunehmen. Die Insel Curaçao hingegen hat durch die Aushauung der Waldungen ihr günstiges Klima verloren. — Eben so hatte auch Grönland, das jetzt von Schnee und Eis starret, vormals Ackerbau und Viehzucht.

Was für einen mächtigen Einfluß aber das Klima auf die Gewächse und Pflanzen hat, zeigt der große Unterschied, welcher zwischen den tropischen und arctischen Pflanzen Statt findet. Jene sind weit saftvoller und fleischiger. Die meisten ihrer Wurzeln dringen nicht tief in den Boden ein, sondern laufen flach unter der Oberfläche desselben fort, indem sie größtentheils ihre Nahrung aus der Atmosphäre erhalten, weswegen sie auch häufig mit Stacheln und einem dichtern und wollichtern Ueberzuge — was beides von einigen Phytologen für einsaugende Gefäße gehalten wird *) — als die in kältern und gemäßigten Ländern wachsenden Pflanzen versehen sind. Die Bäume sind zum Theil sehr hoch. Besonders zeichnen sich darunter die Palmen aus, die jedoch ihrer innern Structur nach, mehr Aehnlichkeit mit den Kräutern haben. Ihre Früchte enthalten viel Saft, und sind entweder von einer sehr dicken Haut, oder einer festen Schaale umgeben, die sich nicht leicht zerbrechen, aber leicht in Fasern auflösen läßt.

*) Fr. Paula von Schranck, von den Nebengefäßen der Pflanzen und ihrem Nutzen. Halle, 1794.

Die arctischen Pflanzen und Gewächse sind dagegen von ganz anderer Beschaffenheit. Sie sind weniger saftreich und groß, und schrumpfen, je näher man den Polen kommt, immer mehr zusammen, bis sich endlich alle Vegetation verliert. Herr Collegienrath Pallas bemerkt ausdrücklich im dritten Theile seiner Reisen im östlichen Sibirien und bis in Taurien im Jahr 1772, daß sich gegen den 68sten Grad nördlicher Breite die Birke, die Esche, und die im Norden einheimische hohe Tanne verlören, und mehrere, sonst hochwachsende Bäume nur noch als niedrige Sträuche angetroffen würden.

Doch nicht bloß die äußere Form der Pflanzen, sondern auch ihr Geruch und Geschmack werden durch das Klima merklich verändert. Wir finden Pflanzen, welche in den wärmern Gegenden einen durchdringenden Geruch haben, den sie entweder zum Theil oder ganz verlieren, wenn sie in den kältern Ländern angebauet werden. Pflanzen, deren eigentliche Heimath Italien ist, verlieren schon im Geruche, wenn sie in die Mitte von Frankreich versetzt werden. Die wohlriechendsten Specereien stammen aus den wärmsten Ländern her, und unter diesen übertreffen die südlichsten die andern im Geruche. In einem und demselben Lande haben die den stärksten Geruch, die auf der wärmsten Stelle wachsen, und endlich haben die Pflanzen in den kalten Ländern beinahe keinen Geruch, welches auch der Fall mit den Alpenpflanzen ist. Eben diese Verschiedenheit findet auch in Ansehung des Geschmackes Statt. Je wärmer das Klima einer Gegend ist, desto mehr Zuckerstoff enthalten die in derselben befindlichen Gewächse

und desto süßer sind sie vom Geschmack. Das Gegentheil findet in kälteren Gegenden bei nasser und trüber Witterung Statt. Eine in Teutschland gezogene Traube, oder Feige, wie himmelweit ist sie von einer italienischen im Geschmacke verschieden! —

So verschieden und mannichfaltig aber auch das Klima auf der Erde ist, so hat doch ein jedes seine eigenthümlichen Gewächse. Die wärmern haben deren ungleich mehr, als die kälteren. In Spitzbergen werden nur 30 wildwachsende Pflanzen angetroffen; in Lappland über 500; in Island gegen 600; in Dänemark über 1300; auf der Insel Jamaika ungefähr 4000; auf Madagaskar über 5000 u. s. w. Die Polarländer haben beständig kleine zwergartige Gewächse, mit Blumen, die im Verhältnisse zu den übrigen Theilen sehr groß sind; Europa's Pflanzen halten in der Größe die Mittelstraße, haben viele und schöne Blumen. Schöner sind die Asiatischen, safreicher die Africanischen mit mehr bunten Blumen, aber die Americanischen zeichnen sich unter den übrigen durch eine sonderbare Bildung aus. Auf den Africanischen Inseln stößt man beinahe auf lauter Sträuche und Bäume.

Die Gewächse sind aber auch ihrer Natur nach unendlich verschieden:

1) Einige scheinen jedes Klima zu vertragen. Der gemeine Nachtschatten (Solanum nigrum) wächst in allen vier Welttheilen und fast unter allen Himmelsstrichen wild; die Gänsedistel (Sonchus oleraceus) findet sich nicht nur in Europa, sondern auch in Africa; Westindien, und die Südseeinseln scheinen ihre Heimath zu seyn. Die Erdbeere (Fragaria vesca) wächst in so verschiedenen Himmelsstrichen, als Island und Peru, Nordamerica und China u. s. w., und kann überall fortkommen, wenn man die heißen Sandstriche unter der Linie ausnimmt. Eben dies ist der Fall mit dem Sallat, Löffelkraut, Sellerie und anderen mehr. Die letztern fand Forster zwischen den Wendekreisen, auf den niedrigen Eilanden in Neuseeland, und auf den kleinen sumpfigten Holmen des Feuerlandes.

2) Andere trifft man bloß in den nördlichen Ländern an, wo sie eine bewundernswürdige Größe erreichen; je weiter sie aber nach Süden verpflanzt werden, desto kleiner werden dieselben, bis sie endlich so abarten, daß sie gar nicht mehr wachsen wollen.

3) Wieder andere sind nur in den heißen Klimaten zu finden, z. B. die Kokos- und Dattelpalme, der Brodbaum, die Gewürze ꝛc.

4) Noch andere endlich lieben einen gemäßigten Himmelsstrich, und führet man sie daraus weiter nach Norden oder Süden, so mißrathen sie und werden immer kleiner. Kalm führt in seinen nordamericanischen Reisen einige merkwürdige Beispiele davon an. Der Sassafras, sagt er, der in Pensylvanien unter dem 40sten Grad der Breite, zu einem ziemlich hohen und dicken Baume erwächst, war bei Oswego und dem Fort Nicholson oder zwischen dem 42sten und 44sten Grad so klein, daß er kaum die Höhe von 2 bis 4 Schuh

erreichte und selten so dick, als der kleine Finger einer erwachsenen Person war. Eben so verhielt es sich mit dem Tulpenbaum; denn derselbe erlangt in Pensylvanien die Höhe und Dicke wie unsere größten Eichen und Tannen. Bei Oswego hingegen war er nicht über 12 Schuh hoch, und nicht dicker als ein Mannsarm. Welch ein Unterschied! Der Zuckerahorn (Acer saccharinum) ist in den Waldungen von Canada einer von den gemeinsten Bäumen, und wird überaus groß. In den südlichen Landschaften aber, als in Neu-Jersey und Pensylvanien, steht er nur an der Nordseite des blauen Gebirgs und auf den steilen Hügeln an Flüssen, die nach Norden hin gekehrt sind, und er erlangt auch niemals zum dritten oder vierten Theil die Höhe, welche er in Canada hat. So wachsen auch in Canada die Erlen in ziemlicher Menge auf feuchten und niedrigen Stellen. Sie gelangen aber nie zu der Größe, wie in Europa, sondern stehen meist als Gebüsche, die selten über eine Klafter ausgebreitet, und fast nie über zwei Schuh hoch werden. Man versicherte Herrn Kalm, daß sie um so viel kleiner würden, je weiter man nach Süden käme, und desto erhabener und dicker, je näher nach Norden.

5) In Gegenden, die einerlei Klima haben, finden sich auch einerlei Gewächse. — Die Berg- und Alpenpflanzen sind auf der ganzen Erde beinahe dieselben; sie sind gemeiniglich niedrig, ästig, zottig, und die Größe der Blume übertrifft im Verhältnisse jeden andern Theil. Viele Pflanzen, welche auf schlechten Feldern in Grönland, Lappland, Kamtschatka u. s. w. wachsen, finden sich doch auch auf den Bergen in Norwegen, der Schweiz, America u. s. w. Am Fuße des Berges Ararat fand Tournefort die Pflanzen, welche in Armenien gewöhnlich sind; etwas höher hinauf fand er die, welche in Frankreich häufig wachsen; noch höher diejenigen, die gewöhnlich in Schweden vorkommen, und auf der obersten Spitze des Berges die gewöhnlichen Alpenpflanzen. Ich erkläre mir dieses, sagt Rasn (Entwurf einer Pflanzenphysiologie ꝛc. Kopenhagen und Leipzig, 1798. Seite 254) auf folgende Weise: die Schräge oder Abschüssigkeit auf den Gebirgen schwächt die Wirkung des Lichts, die Wolken häufen sich hier zusammen, die Dämpfe, welche hierdurch aufsteigen, verhindern den freien Durchgang des Lichts, deswegen ist das Klima hier ungefähr dasselbe, wie auf den Ebenen, und die Pflanzen auch dieselben. Die hohen Berggipfel, welche sich über die Region der Wolken erheben, sind frei von Dämpfen, haben eine dünnere Luft, welche das Licht ungehindert durchströmt; daher haben diese Stellen eigene Pflanzen, von eigner Form und Bildung. Reynier hat Saamen von solchen kaum zwei Zoll hohen Alpenpflanzen gesäet, die im Garten Blätter von der Länge eines Fußes trieben. Für diejenigen, welche solche Pflanzen ziehen wollen, ist es nothwendig, ihre Empfindlichkeit gegen die Kälte zu kennen, da es etwas Widersprechendes zu seyn scheint, daß Pflanzen aus einer Himmelsgegend, wo der Schnee 8 bis 9 Monate im Jahre unaufgethauet liegt, jede Kälte in den gemäßigten Erdstrichen fürchten sollten. Aber der Schnee spielt hier die wichtige Rolle, daß er als ein schlechter Wärmeleiter den Weggang des Wärmestoffs von der Erde verhindert; man

findet daher ganze Schneeflächen, die sich ganz eben zeigen, unten aber ausgehöhlt sind. Die Erde ist an solchen Stellen bunt von Blumen, und es geschieht oft, daß man, wenn der Schnee verschwindet, daselbst viele Pflanzen findet, die schon Saamen haben. Beim Anbau erfordern die Pflanzen die meiste Sorgfalt, deren eigentliche Heimath die höheren Berge sind, auf denen der Schnee am längsten liegen bleibt. — Pflanzen von den niedrigern Gebirgen, wo der Schnee später kömmt, und früher weggeht, lassen sich in einem freien Lande anbauen, was jene kaum vertragen.

Aller dieser angeführten Eigenheiten ungeachtet, können doch Pflanzen aus einem Klima in das andere versetzt, und nach und nach an dasselbe so gewöhnt werden, als ob sie ihm eigenthümlich zugehörten. Alle unsere Gartengewächse, sowohl Obstbäume, als Gemüse- und Zierpflanzen, sind von ausländischer Herkunft, und ihre Zahl ist, besonders seit der Mitte des letzten Jahrhunderts, beträchtlich vermehret worden. Herr Regierungsrath Medikus, und Herr Gärtner Stein zu Heldem im Fürstenthum Minden, haben sich hierin durch ihre Versuche, die sie mehrere Jahre mit bewundernswürdiger Geduld fortsetzten, vorzügliche Verdienste, und den Dank aller Gartenfreunde erworben. Hauptsächlich gelang es ihnen folgende Bäume an ihren Himmelsstrich zu gewöhnen:

1) Maßholder mit Eschenblättern (Acer negundo).

2) Montpelierscher Ahorn (Acer monspessulanus).

3) Staudige Amorpha (Amorpha fruticosa) als Staude.

4) Stachlichte Aralie (Aralia spinosa).

5) Traganth Astragalus (Astragalus tragacantha).

6) Meerportulacks Bacharis (Bacharis halimifolia).

7) Catalpen Bignonia (Bignonia catalpa).

8) Wurzelnde Bignonie (Bignonia radicans).

9) Kletternde Celeaster (Celeaster scandens).

10) Gemeiner Judasbaum (Cercis siliquastrum).

11) Sallatbaum (Cercis canadensis).

12) Myrtenähnliche Coriaria (Coriaria myrtifolia).

13) Niederliegendes Cynanchum (Cynanchum procumb.).

14) Schmalblätteriger Elaeagnus (Elaeagnus angustifolia).

15) Dornigter Elaeagnus (Elaeagnus spinosa).

16) Dreistachlige Gleditsia (Gleditsia triacanthos).

17) Granatstaude (Punica granatum).

18) Niedriger Jasmin (Jasminum humile).

19) Lorbeerbaum (Laurus nobilis).

20) Canadensisches Menispermum (Menisp. canadense).

21) Griechische Periploca (Periploca graeca).

22) Alaternen Rhamnus (Rhamnus alaternus).

23) Paliuren Rhamnus (Rhamnus paliurus).

24) Zyzyphus Rhamnus (Rhamnus zyzyphus).

25) Binsenförmiges Spartium (Spartium junceum).

26) Französischer Tamarix (Tamarix gallica).

27) Keuschbaum (Vitex agnus castus).

28) Virginischer Wachholder (Juniperus virginiana).

29) Peruquenbaum (Rhus cotinus).

30) Pyracanthen Mispel (Mespilus pyracantha).

31) Syrischer Pappelbaum (Hibiscus syriacus).

32) Immergrünende Cypresse (Cupressus sempervirens).

33) Rauhe Stechwinde (Smilax aspera).

34) Mäusedorn (Ruscus aculeatus).

35) Kirschlorbeer (Prunus laurocerasus).

Wir könnten dieses Verzeichniß leicht noch um ein Beträchtliches vermehren, wenn es uns nicht zu weit von unserm Zwecke abführte. Es ergiebt sich aber daraus die Möglichkeit, Teutschland in Zukunft noch mit einer Menge ausländischer Pflanzen und Gewächse zu bereichern, die nicht bloß das Vergnügen der Großen vervielfältigen, sondern selbst die Industrie und den Wohlstand befördern dürften. Welch' ein Gewinn würde daraus entstehen, wenn die im südlichen Teutschland bereits einheimischen Kastanienbäume, oder der Mandelbaum, oder der Amerikanische Wachsbaum, auch in andere Gegenden und Provinzen desselben verpflanzt und naturalisirt würden! Die ersten Versuche pflegen freilich insgemein zu verunglücken, weil selten dabei auf alle kleine Umstände Rücksicht genommen wird, der Unterschied des Himmelsstrichs zu groß ist, und die erste Anzucht solcher Gewächse in Töpfen oder Kübeln in Gewächshäusern unternommen werden muß, wodurch ihre Wurzeln eine ganz falsche Richtung bekommen, so daß solche nachher, wenn sie ins freie Land versetzt werden, nicht mehr senkrecht, oder tief genug in den Boden eindringen können, und folglich nicht nur leichter von der Kälte des Winters getroffen werden, sondern auch von der Hitze des Sommers viel leiden müssen. Leichter würde allerdings die Akklimatisirung exotischer Gewächse von Statten gehen, wenn man sie vorher alle Zwischengrade durchwandern lassen könnte, wenigstens sind auf diesem Wege in dem botanischen Garten zu Madrid Pflanzen aus den entgegengesetztesten Klimaten zusammen gebracht worden. Da aber hiezu ausgebreitete Verbindungen und mehrere Menschenalter erforderlich seyn würden, so bleibt kein anderer Weg übrig, als die Anzucht solcher Gewächse durch den Saamen. Zwar hat man auch hier wieder mit einigen Schwierigkeiten zu kämpfen; denn nach vielfältigen Er-

fahrungen gehen die Saamen solcher Pflanzen, die in wärmern Gegenden als den unsrigen, reif geworden sind, nicht gern oder gar nicht in freiem Boden auf.

Es müssen daher die ersten Gewächse, die man aus einem wärmern Klima erhält, mit großer Sorgfalt stufenweise an die freie Erde gewöhnt werden, um sie zur Zeitigung ihres Saamens in unserm Himmelsstriche zu vermögen. Das Verfahren dabei läßt sich am besten durch ein Beispiel zeigen. Ich wähle dazu die immerblühende Rose (Rosa semperflorens). Das erste Exemplar davon erhielt ich vom Herrn Hofgärtner Reichert aus Weimar, mit der Bemerkung, daß sie, vermöge ihrer Abstammung aus China, gegen die Kälte sehr empfindlich sey, also im Freien nicht ausdauere, sondern bis an die äußersten Spitzen der Wurzeln erfriere. Dieses Exemplar pflegte ich im ersten Sommer mit der äußersten Sorgfalt, setzte es zwar mit dem Ende des April ins freie Land, aber an einen Platz, wo es den größten Theil des Tages von der Sonne beschienen wurde. Hier zeigte es bald einen so lebhaften Trieb, daß ich noch im nämlichen Sommer sechs Stöpflinge davon machen konnte, wovon auch nicht ein einziger zurückblieb. Gegen den Herbst hob ich den Mutterstock wieder aus, pflanzte ihn in einen sehr geräumigen Topf, und brachte ihn nebst der jungen Nachzucht, die ich ebenfalls in besondere Töpfe gepflanzt hatte, ins Haus, wo ich sie in die Fenster eines gegen Süden gelegenen Zimmers stellte, welche ich täglich, — je nachdem es die Witterung erlaubte — kürzere oder längere Zeit öffnete. Die Kälte stieg in diesem Zimmer während des ganzen Winters nicht über 3 Gr. R. Gleichwohl gebrauchte ich die Vorsicht, den Mutterstock in der Nacht in meine Wohnstube zu stellen, um nicht im unglücklichsten Falle mit einem Male Alles zu verlieren. Mit dem Ende des Februars fiengen meine Rosen sämmtlich zu treiben an, allein obgleich die Witterung im März ziemlich gelinde war, so wagte ich es doch, wegen der Reife, die des Nachts fielen, nicht eher, als mit dem Anfange des Aprils einige derselben ins freie Land zu setzen. Ich wies ihnen aber einen Standort an, wo sie die Sonne erst gegen 10 Uhr des Morgens bekamen, solche aber bis wenige Stunden vor ihrem Untergange behielten. Alle hatten bereits Blumenknospen, doch kam keine einzige davon zur Blüte, sondern sie krümmten sich, von nächtlicher Kälte gedrückt, um und starben ab. Allein bei nachfolgender milder Witterung wurde dieser Verlust reichlich wieder ersetzt, und da sie in einem nahrhaften Boden standen, so bekamen sie einen so starken und lebhaften Trieb, der alle meine Erwartung übertraf. Im Herbst entschloß ich mich, den ersten Versuch zu wagen, drei von diesen Stöcken im Freien zu durchwintern. Zu dem Ende belegte ich gegen das Ende des Octobers den Boden mit Dünger, und ließ sie die ersten leichten Fröste ohne Bedeckung abhalten, dann aber heftete ich die Zweige mit Häckchen auf den Boden und bestreuete sie reichlich mit Laub. Sobald es die Witterung bei der Rückkehr des Frühlings erlaubte, räumte ich — schon im März — das Laub weg, und fand die Zweige, zu meiner nicht geringen Freude, ganz frisch und unversehrt. Einige warme Tage lockten bald frische Triebe hervor, die aber von nachfolgenden rauhen Winden und Aprilfrauen wieder zu Grunde gerichtet wurden. Ich sahe mich also genöthiget, sie stark zu beschnei-

den. Kaum war aber die Witterung wieder warm und beständig geworden, so ließen auch die verkürzten Zweige von neuem Augen aus, und ihr Trieb wurde ungleich stärker, als im vorigen Jahre, besonders nachdem der Boden aufgelockert und der klare Dünger untergebracht worden war, auch lieferten sie einen größern Reichthum an Blumen, als im vorigen Jahre. So groß das Vergnügen aber auch war, so wurde es doch im Herbste durch die Verwüstungen, die der Krieg auch in meinem Garten angerichtet hatte, schrecklich verbittert. Der Verlust meiner besten Pflanzen verleidete mir die Gärtnerei und machte mich zu Allem verdrossen. Ganz andere Sorgen beschäftigten mich jetzt, so daß ich an meine Rosen gar nicht denken konnte. Indessen hatte der Zufall hinlänglich für sie gesorgt. Es waren nämlich einige Bretter von der abgerissenen Befriedigung des Gartens darauf gefallen und liegen geblieben, und diese hatten sie gegen die Kälte des Winters geschützt. Im folgenden Frühjahre ließ ich den Garten aufräumen, und von neuem befriedigen. Wie groß war also meine Freude, als ich beim Aufheben jener Bretter zwei meiner Rosenstöcke ganz unbeschädigt fand! der dritte aber war unbedeckt geblieben, und zertreten worden. Nachdem ich sie nun ein wenig beschnitten und den Boden wieder aufgelockert hatte, zeigten sie auch wieder neuen Trieb, und vermehrten meine Hoffnung, sie in der Folge ganz an unser Klima zu gewöhnen. Sie blüheten während des Sommers, und bis im Herbst, wo ich sie nach den ersten Reifen zur Durchwinterung niederlegte, doch wurden die Saamenkapseln, die sie angesetzt hatten, nicht reif. Der nächste Winter that ihnen unter der Bedeckung eben so wenig Schaden, als die vorhergehenden; im Gegentheil schienen sie so erstarkt, daß sie bereits im April einige Blüten bekamen, und endlich im Herbst eine reife Saamenkapsel lieferten. Mit dem Saamen werde ich nun im nächsten Frühjahre meine Versuche fortsetzen, und ich zweifle nicht, daß diese Rosensorte zuletzt ohne alle Bedeckung im Freien ausdauern werde.

Was nun das Verfahren mit dem Saamen solcher Pflanzen, der in wärmern Gegenden als die unsrigen reif geworden, betrifft, so muß man ihn zuerst in Töpfe aussäen, und durch künstliche Wärme zum Keimen nöthigen. Lange dürfen aber die aufgegangenen Pflanzen nicht in den Töpfen bleiben, wenn sie nicht verzärtelt werden sollen, vielmehr müssen sie, noch ehe ihre Wurzeln den Boden und die Seitenwände erreicht haben, in's Freie, und zwar gleich an den Ort, wo sie stehen bleiben sollen, versetzt werden. Es bedarf wohl kaum einer Erinnerung, daß hiebei sowohl auf die Beschaffenheit des Bodens, als den Standort der Gewächse, die ihrer Natur angemessen sind, Rücksicht genommen werden müsse; doch kommt auf jenen ungleich weniger an, als auf diesen, indem häufige Erfahrungen beweisen, daß sich die Pflanzen leichter an den Boden, als an einen Standort, der ihrer Natur nach ihnen zuwider ist, gewöhnen; wenigstens sind die Veränderungen, die sie davon erleiden, bei weitem so groß nicht, als wenn man sie, statt auf Anhöhen oder in die Sonne zu setzen, in die Tiefe oder in den Schatten pflanzt.

Das Versetzen solcher Pflanzen aus den Töpfen ins freie Land muß mit aller möglichen

Vorsicht geschehen, damit der Erdballen nicht aus einander falle, und die noch zarten Wurzeln entblößt werden; denn wenn ihnen dies auch nicht allemal den Untergang zuzieht, so schadet es doch ihrem Wachsthum, und darauf muß ja doch am meisten gesehen werden, daß sie sobald als möglich erstarken.

Aus eben diesem Grunde muß der Boden vorher rigolt, und mit den erforderlichen Nahrungstheilen versehen werden, denn fehlt es diesen Fremdlingen an der nöthigen Nahrung, so müssen ihnen die Einflüsse der Atmosphäre viel empfindlicher werden. Ein guter, fetter und lockerer Boden aber wird ihr Wachsthum und ihre Ausbildung beschleunigen, und ihnen die erforderliche Stärke zur Ausdauer des Winters geben. Viel hängt freilich von der Beschaffenheit des ersten Winters ab, und es ist nicht allein dienlich, sondern auch nothwendig, ihnen zu leichterer Ueberstehung desselben einigen Schutz zu verschaffen. Beim Eintritte des Frostes muß daher der Boden um den Stamm herum einen Fuß hoch mit Dünger belegt, der Baum oder die Staude aber mit einer Brett- oder sehr dicken Strohwand umgeben werden, welche so eingerichtet seyn muß, daß sie auch oben eine gute Bedeckung erhalten können, die sich bei milder Witterung abnehmen läßt, damit die also verwahrten Gewächse auch nicht verschimmeln, wovon sie eben so viel als vom Froste selbst leiden würden. Mit der Rückkehr des Frühlings wird die Befriedigung wieder hinweggenommen, der Boden umgegraben, und der Dung untergebracht, damit die Frühlingswärme schneller auf die tief liegenden Wurzeln wirken und sie zu neuem Triebe erwecken könne. Das Auflockern des Bodens muß wenigstens alle Monate ein Mal geschehen, weil dadurch das Erdreich der Kraft der Sonne besser ausgesetzt wird, und je mehr dies geschieht, desto eher werden die Triebe des Sommers reif und stark werden, so daß sie hernach unsere Winter leichter überstehen können.

Man könnte aber vielleicht einwenden, daß ein solches Verfahren ungemein mühsam sey, und doch die Ausdauer des Gewächses nicht befördere, folglich mit jedem Jahre wiederholt werden müsse, wodurch im Ganzen genommen wenig gewonnen werde. Allein ich muß dagegen erinnern, daß hier bloß von solchen Gewächsen die Rede sey, die aus Saamen, der in heißern Gegenden als den unsrigen reif geworden ist, erzogen wurden und bei denen man bloß die Absicht hat, sie zur Zeitigung ihres Saamens in unserm Klima zu vermögen; und dann lehrt auch die Erfahrung, daß die Winterbewahrung von Jahre zu Jahre weniger Sorgfalt erfordere. Haben sich nur erst die Wurzeln an den Boden gewöhnt, sind sie tief genug in denselben eingedrungen und erstarkt, so gewinnen auch alle übrigen Theile des Gewächses eine festere Organisation, so daß sie zuletzt gar keine Verwahrung im Winter mehr bedürfen. Wenn man aber erst ein Mal Saamen von ihnen erlangt hat, so ist man schon mit ihrer Acclimatisirung um einen guten Theil weiter gekommen. Diese Saamen sind schon so auf unser Klima herabgestimmt, daß sie in unserm Boden ohne weitere Beihülfe der Kunst aufgehen, und folglich sogleich auf den Ort hingesäet werden können und müssen, wo sie stehen bleiben sollen. Da wird die junge Wurzel

nicht

nicht verzärtelt, nicht aufgehalten, noch weniger verstümmelt. Die Pflanze wächst fleißig fort, im Vorsommer meist in den Wurzeln, im Nachsommer an diesen und dem Oberholze zugleich. Rückt nun der Winter heran, so sind beide schon so erstarkt, daß ihnen die Kälte weniger anhaben kann; und wenn auch das Oberholz leiden sollte, so achtet man selbiges nicht, sondern schneidet es nach Verlauf einiger Jahre im Frühlinge ganz auf dem Boden hinweg, wo dann die kraftvolle Wurzel einen neuen mächtigen Stamm in kurzer Zeit treiben wird, der gewiß unserer ganzen Erwartung entsprechen muß. Bäume und Stauden auf diese Art erzogen, werden mit der Zeit unsere Winter gewiß überstehen. Denn ihre Hauptkraft steckt in der Pfahlwurzel, und diese ist nun eben so mächtig, wie sie es bei unsern einheimischen Gewächsen zu seyn pflegt. Man hat daher auch gar nicht nöthig, solche durch Saamen, die in unserm Klima reif geworden sind, erzogene Gewächse durch das Einbinden mit Streh gegen die Winterkälte zu verwahren. Medicus erklärt solches geradezu für schädlich: „denn, sagt er, *) da wir in dem Wein-Monate noch gar oft solche warme und schöne Tage haben, die den Pflanzensaft in seiner ganzen Bewegung erhalten, so verwahren wir die Stauden zu einer solchen Zeit, wo jener noch nicht zurückgetreten ist, und alle Gefäße noch von solchem strotzen. Wenn wir sie nun in diesem Zustande mit Streh umwinden, oder auch nur eine Streh-Umzäunung um sie machen: so benehmen wir der Staude alles Vermögen sich zu bewegen, oder wir berauben sie der Ursache der Bewegung, nämlich des Windes. Durch diesen Mangel der Bewegung wird das Zurücktreten des Saftes gehindert, er bleibt in den Gefäßen stocken, wird scharf, verursacht Schimmel, weicht dieselbe los, und zerstört also eben diejenigen Theile, die wir durch das Verwahren mit Streh zu erhalten suchen wollten.

„Dieses Schimmeligwerden der Pflanzen, so auch von dem feuchten Wetter des November- und Decembermonats mit herrühren kann, habe ich mehrmals beobachtet und gesehen, daß die verwahrten Aeste verdorben, und schwarz waren, während der Zeit einzelne Aeste, die aus dem Streh heraustagten, frisch und grün gewesen sind. — Daraus habe ich geschlossen, daß die Winde des Novembermonats den Bäumen sehr ersprießlich und vortheilhaft seyen, indem sie das Stocken des Saftes verhindern, und dasjenige verdünsten machen, was sonst zum Schaden der Stauden darin verbleiben würde.

„Nach dieser meiner Meinung ist es also ungemein vortheilhaft, die anzugewöhnenden Stauden der Witterung dieser Monate ganz zu überlassen, weil diese die beste Wärterin ist, solche so zuzubereiten, daß sie auch die strengere Jahreszeit unseres Wintermonates desto sicherer ausdauern können. Denn wenn nun kein neuer Saft mehr eintritt, und der übrige ganz ausgedunstet ist: so kann jede Staude einen hohen Grad Kälte gar leicht ausstehen, weil das Holz selbst gegen solche unempfindlich ist. Sind aber die Holzgefäße noch mit Feuchtigkeiten angefüllet, und der Frost über-

*) Beiträge zur schönen Gartenkunst. Von Friedrich Kasimir Medicus ꝛc. Mannheim. 1782. 8.

fällt sie, so gefrieren diese Feuchtigkeiten, dehnen sich durch den Frost aus, zersprengen die Gefäße, und zerstören solche. — Wenn also die Stauden schon der Gefahr des Schimmels in den ersten Wintermonaten entgangen sind: so können sie doch unmöglich der Gefahr des Frostes entgehen, und die Pflanzen sind genöthiget, aus lauter Vorsorge zu verderben.

„Ich vermuthe also, daß es das Sicherste sey, alles Oberholz der Winterkälte ganz bloß zu stellen, und nur dahin zu denken, es alle heilsame Bewegungen genießen zu lassen, die die Winde dieser Jahreszeit ihnen verschaffen."

Desto mehr Sorgfalt verdienen jene Theile, die ihrer Natur nach dieser heilsamen Bewegung entbehren müssen, nämlich die Wurzeln, die in der Tiefe der Erde stecken, und dort alle Heftigkeit unserer Winter fühlen. Würde eine gemäßigte Decke von Schnee unsere Erde die ganze Zeit über vor dem tiefen Eindringen der Kälte bewahren; so wäre vielleicht auch diese Vorsorge nicht so nöthig, aber so kann es sich gar oft ereignen, daß die heftigste Kälte im Wintermonate einfällt, wo die Erde ganz von diesem Schutze entblößt ist. Um also auch die daher entstehende Gefahr zu entfernen, und den Wurzeln Schutz vor der Kälte zu verschaffen, muß man den Boden dieser Gewächse reichlich mit Dung bedecken, welcher hernach im Frühjahre zum Theil untergebracht wird, wodurch die Stärke und der Trieb derselben ungemein befördert wird, bis sie endlich so an unser Klima gewöhnt sind, daß sie alle weitere Vorsorge unnöthig machen.

— t — e.

---

## 2.

## Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gärtens in Berlin mit den zu ersteren gehörigen Zeichnungen.

(Vom Herrn Geh. Finanz-Rath Ranslehen zu Berlin.)

---

An den Herrn Reichsfreiherrn von Innhausen und Knyphausen, Erbherrn der Herrlichkeit Lütetsburg ꝛc. in Ostfriesland und Commandeur des Union-Ordens ꝛc.

### Erster Brief.

Mein theuerster und bester Freund!

Sie haben meinen Garten gekannt, den ich hinter meinem Hause allhier habe, Sie wissen, als ich ihn kaufte, daß er einer Wüste ähnlich sahe; es waren drei sehr große Teiche mit 40 Fuß hohen Pyramiden-Pappeln dicht umgeben, darin, der linke Theil war eine niedrige Wiese, und Sie schüttelten sehr mit dem Kopfe, als ich Ihnen beschrieb, wie ich ihn einzurichten und welche Veränderungen ich damit vorzunehmen gedächte, ob ich auch damit, und wenn eher zu Stande kommen werde; insonderheit, da es Ihnen bekannt war, daß ich von der Gärtnerei auch nicht die geringsten Kenntnisse hatte. Es sind nun 14 Jahre verflossen, ich bin nicht so glücklich gewesen, Sie hier wieder zu sehen, muß auch leider die Hoffnung dazu aufgeben, da die große Umwälzung des halben Europa auch leider! auf Sie großen Einfluß gehabt hat. Was ist aber in dieser Welt nicht den Veränderungen unterworfen, und mich dünkt, seit geraumer Zeit immer den unangenehmen?

Man möchte wähnen, Solon habe Recht, was er nach dem Zeugniß des Herodot schon damals gesagt haben soll:

„Die Götter sind immer neidisch auf den „Menschen und richten lauter Unheil an. Man „muß im Leben so vieles sehen und hören, was „man nicht wünscht."

Ich kann dies auch leider bei Gelegenheit meines Gartens sagen, den ich nur acquirirte, um der Gesundheit meiner ewig unvergeßlichen, auch Ihnen sehr werthen Wilhelmine zu Hülfe zu kommen, der ich oft erklärte, was Tibull seiner Lesbia in der siebenten Elegie des ersten Buchs in der schönsten Diction vorsang:

— — — — — — Nos, Delia, amoris
exemplum cana simus uterque coma.

Die Götter haben meine Bitte nicht erfüllt, denn sie nahmen selbige in der Blüte ihrer Jahre zum Himmel zurück, woher sie gewiß entsprossen war, nachdem sie nur wenige Zeit das Gartenvergnügen mit mir genossen hatte, dem ich nun allein in größter Einsamkeit nachhänge.

Gieb Himmel! jene Tage mir zurücke,
Die ich an diesen Ufern sah entfliehn,
Gieb mir Sie wieder und nimm von dem Glücke,
Mir noch beschert, den kargen Rest dahin.
Dann werden selbst die Götter mich beneiden;
Doch ich die Götter nie;
Denn auch von einem Himmel würd' ich scheiden,
Fänd ich dort nicht auch — Sie.

Verzeihen Sie diese kleine Digression, die ich den Manen meiner verewigten Geliebten gern weihen wollte; und nun zurück zu dem eigentlichen Endzweck dieser Epistel.

Ich will es Ihnen also schriftlich sagen, wie jetzt mein Garten beschaffen ist und was ich aus ihm gemacht habe, dem ich nur etwas Weniges von meiner Wohnung, und wie ich es angefangen, um ein rechter Erzgärtner zu werden, hinzufügen will. Dies wird Ihnen gewiß nicht mißfallen, da auch Sie Ihren Garten mit dem größten Eifer cultiviren und daraus einen merkwürdigen Ort in Ihrer Provinz geschaffen haben. Ich lasse dieses Schreiben in das seinem Endzweck so entsprechende, so viele nützliche Gartennotizen enthaltende Allgemeine Teutsche Gartenmagazin einrücken, zu welchem auch Sie schon interessante Beiträge geliefert und immer fort ein fleißiger Leser desselben sind. Ich habe hierdurch zugleich unserer nun schon über 40 Jahre währenden, so genauen und zärtlichen Freundschaft, dergleichen ich nur noch einmal hier in der Person meines alten Freundes, des Kammergerichts-Präsidenten von Kircheisen gefunden habe, ein Denkmal errichten wollen, welches ich Ihnen schon längst schuldig bin, da Sie sogar, mir zur großen Ehre, in Ihrem Parke einen Tempel der Freundschaft mit meinem Bildnisse erbauet haben.

Diese Epistel wird hoffentlich auch andern Gartenliebhabern nicht mißfallen, welche die schönen Baumfrüchte lieben, wodurch der Schöpfer sich vorzüglich so sehr verherrlichet und den Menschen so großen Nutzen und Vergnügen bereitet, indem ich auch meine als Gärtner gemachten Erfahrungen darin niederlegen werde, die ich nicht sonst schon bekannt gemacht habe.

Ihre Besorgnisse, mein theuerster Freund, sind richtig eingetroffen. Hätte ich die Mühe und Arbeit, welche zur recht zweckmäßigen Anlegung eines solchen Fruchtbaumgartens erfordert wird, voraus gesehen, so hätte ich es doch nie unternommen, und ich kann wohl mit Recht auf dies mein so schwieriges Unternehmen die französischen Verse anwenden;

Les Dieux desquels tous les biens dépendent
Au prix des *travaux* nous les vendent.

Ich hatte nämlich Folgendes bei meinem Garten ins Auge gefaßt.

1) Er sollte alle schöne Fruchtsorten enthalten, die hier im Freien an Bäumen und Stauden reif werden, wozu man aber auch Treibhäuser und Mistbeete anwendet, um sie mit Zuverlässigkeit alle Jahre zu erzielen.

2) Der Garten sollte nicht nur großes Vergnügen, sondern auch vorzüglich wenigstens so viel reinen Nutzen gewähren, um dadurch die Zinsen meines darauf verwendeten Capitals zu erwerben. Dies hat ganz gewiß kein Gärtner meines Standes hier noch erreicht, da das theure Tagelohn die Unterhaltung eines solchen Gartens, wie der meinige, so äußerst kostbar macht. Ich mußte aber dahin arbeiten, da ich auf mein Vergnügen etwas Beträchtliches nicht wenden kann, dies auch nach meiner Meinung überhaupt kein Hausvater thun muß.

3) Wollte ich dennoch selbst den vollständigsten Genuß davon haben und mir deshalb die Folge der Früchte bereiten, so daß ich selbige zu keiner Zeit im Jahre ganz entbehrte, welches man jedoch nur durch Treibhäuser und Mistbeete erreichen kann, die aber wegen des theuern Holzes und Mistes und der kostbaren Anlage, wenige ausgenommen, wovon ich unten reden werde, immer hoch zu stehen kommen.

4) Wollte ich durch meinen Garten der Welt nützlich werden, wovon ein französischer Dichter richtig sagt:

„Nous admirons l'éclat, vains juges que nous sommes!
„Le véritable honneur dit, d'être *utile* aux hommes.

Dies mir vorgesetzte Ziel habe ich in allen vier Puncten fast schon erreicht, arbeite aber noch immer daran, um ganz dahin zu kommen; denn zu keiner Anlage gehört mehr Beharrlichkeit und beständige Nachbesserung, als zu der eines solchen Fruchtbaumgartens. Manche zweifelten daran, ob ich, wenn der Nutzen der Hauptendzweck seyn sollte, einen angenehmen Ort aus meinem Garten machen würde; allein die vielen wiederholten Besuche, womit derselbe von Hohen und Niedern, Fremden und Einheimischen beehrt wird, scheinen es mir anzuzeigen, daß ich darauf wohl anwenden darf, was Rousseau von Wolmar's Garten sagt:

„partout on y a substitué l'utile à l'agréable
„et l'agréable y a presque toujours gagné."

Ich muß Ihnen aber, mein theuerster Freund, erst den Hof meines Hauses beschreiben, da dieser auch eine große Veränderung erlitten und derselbe in seinem jetzigen Zustande schon eine Art von nutzbarem Garten vorstellt, der aber durch die darauf gepflanzten Bäume zugleich die größte Annehmlichkeit hat. Er ist nämlich sehr vergrößert, und jetzt 80 Fuß lang und 70 Fuß tief, indem ich einen großen Theil vom Garten dazu genommen habe, da

es zu den ersten Bequemlichkeiten eines Hauses gehört, auch einen großen Hof zu besitzen und ich mir beides immer gewünscht habe.

Er hat der ganzen Länge nach die Mittagssonne, indem er von dieser Seite nur wenig bebaut ist, die Mauer des Corps du logis ist also mit schönen Weinsorten bepflanzt, und ich habe nun schon lange das Vergnügen, an den Fenstern meines ovalen Speisesaals die Trauben reifen zu sehen und selbst zu pflücken.

Einige Fenster habe ich doppelt machen lassen, indem ich diese Mauer nur mit späten Sorten bepflanzt habe, als vorzüglich viel St. Laurent, gelben Muskat, Spanisch Perl und großen blauen Malvasir.

Vierzehn Fuß vom Hause abwärts habe ich eine doppelte, zwölf Fuß von einander entfernte Reihe von hochstämmigen Pfirsichen, Rosen, gefüllt blühenden Mandeln, rothen Acacien, einem Aprikosen- und drei schwarzen Maulbeerbäumen gepflanzt, weil diese letztern schlechterdings einen geschützten Stand verlangen und man diese Frucht ja nicht entbehren muß, von welcher schon Horaz sagt:

— — — — — Ille *salubris*
aestates peraget, nigris, qui prandia moris
Finiet ante gravem, quae legerat arbore solem.

worin also Horaz als ein Kenner der feinen Gärtnerei zugleich lehret, die nach und nach eßbaren Maulbeeren müssen vor Aufgang der Sonne gepflückt werden.

An dem Flügel der Morgenseite stehen am hohen Spalier zwei Reine-Claude und in der Mitte ein Baum von der Oranienkirsche, denn diese Früchte gedeihen so vortrefflich an der Morgenseite und am Spalier.

An der Abendseite, die aber doch auch in schiefer Richtung die Mittagssonne hat, steht ein Pflaumenbaum, der meinen Namen führt und eine schöne Maikirsche, ebenfalls am Spalier gezogen.

Zunächst dem Gartenzaun sind zwei Wallnuß- und drei ächte Kastanienbäume gepflanzt, welche auch einen geschützten und hohen Stand verlangen, den sie daselbst finden. Die letztern müssen in Gesellschaft stehen, indem sie einzeln nicht gedeihen.

Die meisten dieser Bäume entzücken mich erst durch ihre Blüten und demnächst durch ihre Früchte. Der solcher Gestalt mit 33 Bäumen, wovon die meisten wirklich fruchttragende sind, besetzte Hof behält dennoch einen Raum, daß ein Wagen vollkommen umkehren kann.

Ich wohne fast immer, vorzüglich in den späten und frühen Monaten, an sonnigen Tagen in zwei neben einander liegenden Stuben, wovon die eine nach dem Hofe zu also die Mittagssonne, und die vordere, nach der Straße zu gelegene, die Nordseite hat; die mittlere Thür ist beständig offen, wodurch ich eine angenehme Temperatur hervor bringe, die dem Körper so wohl thut. Die kleinere, nach dem Hofe zu gelegene, hat einen hübsch decorirten Kaminofen, um beständig die frische Luft zu befördern. Beide sind mit ausgesuchten, lauter historischen Kupferstichen versehen, worunter natürlich das Landhaus des Cicero von Wilson und Woollet, und des Horaz von Hackert nicht fehlen. Das erstere, wo Cicero mit seinem Bruder Quintus und seinem Freunde Atticus über die berühmte Mariussche Eiche dissertirt, ist vorzüglich schön und jetzt schon selten.

Ich habe ferner darin zwei Zeichnungen von Ihrem Landhause und ein schönes Oelgemälde von

dem berühmten Luſtſchloſſe bei Caſſel, ein Andenken Ihrer mir ſo werthen Freundſchaft, und endlich einige unter der Anleitung des berühmten Landſchaftmalers Röſel, alſo ſehr gelungene, von meiner geliebten älteſten Tochter, der Präſidentin Büſching, in ihrer Jugend verfertigte Landſchaften; denn es iſt Ihnen bekannt, daß, als ich meine Kinder noch bei mir hatte, ich auch die ſchönen Künſte, vorzüglich Muſik und Zeichnen, um mich her verſammelte. Daß eine ausgeſuchte kleine Sammlung von Büchern, beſonders von den berühmteſten alten Claſſikern, welche in den jetzigen ſo kummervollen Zeiten noch immer den beſten Troſt gewähren, darin nicht fehlt, werden Sie wohl aus dieſer Epiſtel vermuthen, denn ich bitte ſo oft die Götter mit meinem beſtändigen Begleiter, Horaz. Lib. I. Ep. 18:

Sit bona *librorum* et proviſae frugis in annum
Copia, ne fluitem dubiae ſpe pendulus horae.

Die Büſte deſſelben, von Wedgwood, ſehe ich beſtändig vor mir.

Der jüngere Plinius rühmt es ſehr in ſeinen Briefen, Lib. II. Ep. 17, nach der darin enthaltenen umſtändlichen Beſchreibung ſeiner ſchönen Villa Laurentina, und des darin von ihm erbauten Landhauſes, wobei Alles auf Bequemlichkeit, Genuß und Geſundheit berechnet war, wie auch Herr von Bonſtetten in ſeiner intereſſanten Abhandlung über Gartenkunſt in den nördlichen Ländern dies bemerkt hat; er habe in ſelbigem ein großes Zimmer und daneben ein kleineres, welches durch das eine Fenſter die Sonne aufnahm und durch das andere die untergehende Sonne aufhielt, wovon das meinige einiger Maßen etwas Aehnliches hat, worauf ich mir nicht wenig zu gute thue.

Ich gehe nun zu der Beſchreibung meines Gartens über, der 6½ Magdeburger Morgen und 180 Quadratruthen hält, ein irreguläres Viereck bildet, und etwas niedriger liegt als mein Hof.

Nur einen Teich, der linker Hand die Gränze macht und 360 Fuß lang und 46 Fuß breit iſt, habe ich beibehalten, deſſen Waſſer zum fruchtbaren Begießen bequem dienet, welcher Karpfen und Giebeln ernähret, die ich in Reuſen fange, welche von mir oft ſelbſt am frühen Morgen herausgezogen werden, und auf dem meine Kinder und Enkel luſtige Waſſerfahrten halten, der aber dadurch auch vorzüglich Nutzen abwirft, daß er das Eis zum nahgelegenen Eiskeller liefert, welches ſonſt mit vielen Koſten und großer Unbequemlichkeit angefahren werden müßte. Er iſt dicht am Ufer rings herum mit Band- und einigen Thränenweiden beſetzt, wovon die erſtern in einem Baumgarten unentbehrlich ſind und mir zugleich die nöthigen Körbe liefern.

In dem hinterſten Winkel des Gartens linker Hand, da, wo der Teich aufhört, habe ich nämlich einen Berg mit einem Eiskeller angelegt, der mir einen anſehnlichen Pacht einbringt, deſſen Füllung aus dem ganz nahgelegenen Teiche ich dem Conditor auf ſeine Koſten überlaſſe, und deſſen ich mich zu meiner Conſumtion als meines Eigenthums bediene.

Der Berg gewährt mir zugleich, da er mit weiſſen Acacien-, Wallnuß-, Roßkaſtanien-Bäumen, Ebereſchen und Silberpappeln, Fliederſträuchen und Berberitzen dicht bewachſen iſt, und in einer eben angelegten, mit rothen Acacien-, Pflaumen- und Kirſchbäumen, und unten mit blühenden Sträuchen bepflanzten Laube die Ausſicht auf alle rings herum gelegene viele Gärten verſchafft, einen angenehmen Anblick.

Dieſe Umgebung machet meinem Garten einen

großen Horizont und eine sehr freie Lage, die besonders von der Morgen- und Mittagsseite her in sehr weiter Entfernung aller Gebäude ganz offen ist; und da es nach den schönen Versen des Martial, Lib. X. Ep. 47 zu den Dingen

„Vitam quae faciunt
„*beatiorem*"

vorzüglich gehört, einen dankbaren Acker bei seinem Hause zu haben, so kann ich wohl behaupten, daß mir ein solcher durch meinen Garten in hohem Maaße zugefallen ist, dergleichen es nur wenige giebt. Es ist darin eine ausnehmend schöne Vegetation, meine Bäume tragen das allerschmackhafteste Obst, welches nur gefunden werden kann, und da von Standbäumen an hohen und niedrigen gegen 430 Stück in meinem Garten stehen können, so kann ich nunmehr so viel Obst gar wohl produciren, als verlangt wird. Ich bediene mich des Ausdrucks producíren im eigentlichen Sinne, denn ich hoffe es noch dahin zu bringen, daß meine Bäume alle Jahre tragen sollen, worüber ich einmal etwas bekannt machen werde, welches für diese Beschreibung zu weitläuftig ist.

Die Wiese habe ich eingehen lassen und deßhalb um drei Fuß erhöhet. Wie es Ihnen, mein Theuerster, bekannt ist, war mein Garten, als ich ihn kaufte, an einen Gastwirth für 200 Rthlr. verpachtet, ich rechnete also als ein in der Gärtnerei Unwissender darauf, er werde mir dies immer wenigstens einbringen, sah aber doch bald die Nothwendigkeit ein, die Gartenwissenschaft ganz eigentlich zu studieren, um meinem Gärtner in seinen Operationen zu folgen, weil es ausgemacht wahr bleibt, daß das Auge des Herrn gewöhnlich ganz anders sieht, als das eines jeden Miethlings. Ich fieng also an, alle berühmten Gartenbücher zu lesen und aus selbigen Auszüge zu machen, in welchen ich dann übereinstimmend fand, daß nur die Anlegung von Baumschulen einen zuverlässigen Ertrag gewähren könne, welches ich also um so mehr ergriff, da ich dadurch am besten meinen oben angezeigten Endzweck erreichen und der Welt nützlich werden konnte, indem ich zugleich den festen Vorsatz faßte, die Klagen zu vermeiden, welche ich in vielen Büchern über die Unredlichkeit der Baumhändler bei Erziehung der Bäume und durch unrichtige Benennung der Sorten fand, die ich auch hernach selbst zu meinem großen Schaden bei dem ersten Ankauf der Standbäume zu meinem Garten erfahren habe. Diese Anstrengung, mich zu unterrichten, da ich auch alte erfahrne Gärtner, deren es hier so viele giebt, in allen Dingen um Rath fragte, bewährte bei mir den Satz, den ich kürzlich in der überall so interessanten Beschreibung des berühmten *Vivant Denon* gelesen habe, „qu'un homme, qui veut „*constamment* une chose acquiert dès lors la „faculté de parvenir complétement à son „but." Ich habe in einigen Jahren bei müßigen Stunden fast keinen andern Gedanken gehabt, als an meinen Garten; alles, was mir deshalb Erheblichscheinendes einfiel und ich von Andern hörte oder in Büchern las, schrieb ich auf, welches ich auch immerfort noch thue; ich erlernte alle Handgriffe, setzte für meinen Garten etliche Hundert Agenda zum Frühling, Sommer und Winter auf, ließ darnach alle Jahre eine Menge Proben anstellen, um endlich zu sichern Erfahrungen zu kommen über so viele Dinge, welche die Bücher als probat rühmten, die ich aber nur selten so gefunden habe. Diese Agenda lese ich bei jeder eintretenden Jah-

reßzeit, für welche sie bestimmt sind, durch, denn der Mensch vergißt gewöhnlich wieder, was er nicht aufschreibt, um es sich in das Gedächtniß zurück zu rufen; so wie auch mein Gärtner ein Diarium halten muß, was alle Tage im Garten vorgenommen wird, welches ich von Zeit zu Zeit durchsehe. Für jetzt also geschieht nichts Erhebliches in meinem Garten, was ich nicht nach gepflogener Ueberlegung mit meinem Gärtner angeordnet habe. Er betreibt das Mechanische mit großer Emsigkeit und ich die scientifische Partie des Gartens, fahre vorzüglich fort, alle schöne Obstsorten noch anzuschaffen, wovon ich nur Etwas erfahre, auf welchem Wege ich denn hoffe, zu etwas möglichst Vollkommenen in der Gärtnerei zu gelangen.

Leben Sie, mein theuerster Freund, für heute wohl, damit Sie über dem Lesen dieser langen Epistel nicht ermüden, und erhalten Sie mir Dero Freundschaft und Liebe, worauf ich einen so großen Werth setze. Nächstens die Fortsetzung.

Berlin, den 10. März 1809.

Rauchleben.

# Inhalt.


Seite

III. Trieb- und Gewächshaus-Gärtnerei.
1. Kurzgefaßte und auf Erfahrung gegründete Anweisung zum Melonenbau. . . . 123

IV. Blumisterei.
Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. Von Hrn. P. G. Mäser, in Zwikau. (Fortsetzung.) 130
39. Phlox setacea. W. . . . . 130
40. Phlox subfruticosa. W. . . . . 131
41. Phlox ovata. W. . . . . 131
42. Melaleuca hypericifolia. Smith. . 131
43. Melaleuca thymifolia. Smith. . 132
44. Melaleuca armillaris. Smith. . . 132
45. Metrosideros lanceolata. Smith . 132
46. Metrosideros linearis. Smith. . . 133
47. Metrosideros Lophantus. Ventenat. 133
48. Metrosideros pinifolia. Smith. . 134
49. Leptospermum scoparium. Fortser. . 134
50. Campanula versicolor. . . . . 134
51. Veltheimia uvaria. Willd. . . 135

VI. Obst-Kultur.
1. Characteristik der Obstsorten.
A. Die Zwetsche mit gefüllter Blüte. . 135
(Mit Abbildung auf Taf. 15.)
B. Die Pfirsche mit gefüllter Blüte. . . 136
(Mit Abbildung auf Taf. 16.)
2. Formentafeln der Obstbäume, so wie auch der Aepfel und Birnen. (Aus Sickler's teutschen Obstgärtner I. Bd. 1 St. S. 44 ausgehoben.)
(Mit Taf. 13 und 14.) . . . . . 137
Die Aepfel. (Formentafel 13.) . . . . 137
Die Birnen. (Formentafel 13.) . . . 138
Der Obstbaum. (Formentafel 14.) . . 140
3. Ueber die Veränderung der Obstarten. (Fortsetzung.) . . . . . 141

XI. Garten-Miscellen.
1. Welchen Einfluß hat das Klima auf die Pflanzen? und wie lassen sich ausländische Gewächse an unser Klima gewöhnen? . . . . 144
2. Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gartens in Berlin mit den zu ersteren gehörigen Zeichnungen. . . . 156


Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 13. Formen-Tafel der Aepfel und Birnen.
— 14. — — — der Obstbäume.
— 15. Die Zwetschge mit gefüllter Blüte.
— 16. Die Pfirsche mit gefüllter Blüte.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, V. Stück. Mai 1809.

## Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

### Kurzgefaßte und auf Erfahrung gegründete Anweiſung zum Melonenbau.

(Fortſetzung und Beſchluß von S. 123 dieſes Bandes.)

Nach der gewöhnlichen Methode werden die Melonenpflanzen, wenn ſie 14 Tage oder 3 Wochen alt und etwa eines Fingers lang und ſtark genug geworden ſind, auf ein neues Beet, welches 8 bis 10 Zoll hoch mit Erde belegt iſt, und nicht den Grad der Wärme des erſten Beetes, ſondern eine geringere Temperatur hat, verpflanzt. Auf dieſem Beete bleiben ſie für immer ſtehen, bis ſie ihre Früchte geliefert haben; deswegen pflanzt man auch unter jedes Fenſter von den kleinen frühen Sorten nur zwei, von den größern ſpäten hingegen, weil ſie mehr Raum erfordern, nur eine Pflanze. Seit einigen Jahren hat man aber, beſonders in Frankreich, eine andere Methode verſucht, wodurch man freilich die Früchte früher und auch von höherer Güte erhält, allein ſie iſt dagegen auch etwas umſtändlicher. Man verſetzt nämlich die Pflanzen, die in Allem, wie bisher gezeigt, erzogen werden, ſtatt wie gewöhnlich ein Mal, zwei bis drei Mal hinter einander. Das erſte Mal geſchieht es, wenn die Pflanzen ein Alter von 14 Tagen erreicht haben, auf ein Beet, das ebenſo, wie das vorige zubereitet iſt, aber eine etwas geringere Temperatur der Wärme hat, und zwar 4 Zoll weit aus einander. In dieſem Zuſtande bleiben ſie 3 Wochen. Sind ſie ſtark geworden, ſo verpflanzt man ſie auf ein drittes Beet, wo ſie ſich noch beſſer befinden werden. Auf dieſem bleiben ſie, bis ſie ſtark genug ſind, um an

Ort und Stelle gepflanzt zu werden. In 14 Tagen, wenn die Witterung nur einiger Maßen milde ist, erlangen sie ihre Vollkommenheit.

Die Vortheile dieser neuen Methode bestehen kürzlich darin: die Pflanzen vergeilen weniger, der Stock treibt bessere Wurzeln und bleibt stammhafter; sie sind weniger dem Umfallen unterworfen und wachsen schneller, weil sie die Wärme und den Nahrungssaft von drei neuen Beeten genießen, als diejenigen, die auf demselben Beete bleiben, ob es gleich die erforderliche Wärme hat, so daß die Pflanzen von der Aussaat im Anfange des Januars gemeiniglich zu Anfange des März an Ort und Stelle verpflanzt werden können. Nach der gewöhnlichen Methode kann man die Pflanzen, die man im Januar bekommt, selten vor dem Anfange des März, und die vom Februar erst im Anfange des April an Ort und Stelle setzen.

Bei dieser neuen Methode werden die letzten Beete eben nicht höher, als das erste, nämlich etwa nur 3 Zoll hoch, mit Erde belegt. Es scheint freilich, als ob diese kleine Quantität nicht im Stande wäre, die Frucht zu ernähren: man könnte sogar denken, daß die Wurzeln sich in dem Miste, in den sie dringen, erhitzen und verschimmeln müßten; allein die Erfahrung widerlegt Alles, was man gegen diese Gewohnheit anführen könnte. 1) Diese Pflanze scheuet nichts so sehr, als das Wasser; je stärker also die Lage des Erdreichs ist, desto mehr hält es Feuchtigkeit und theilt sie dem Stocke mit; je dünner hingegen die Erdschicht ist, desto weniger hält es die Nässe, weil sie Luft und Sonne von 3 Zoll viel eher, als von 6 Zoll ausziehen, und das Wasser aus eben dem Grunde viel eher diese mittelmäßige Schicht durchdringt, worauf es in die Wege abfließt. 2) Je weniger der Stock Nahrung hat, desto geschwinder setzt er Früchte an, und treibt nicht zu sehr in die Ranken und Blätter: man erspart also viel Arbeit, die das Beschneiden der vielen unnützen Ranken fordert. Wenn man nur einige Kenntniß von den Gesetzen der Vegetation hat, so sieht man die Nothwendigkeit ein, in die man sie dadurch zum Fruchttragen versetzt. 3) Kann die Wärme des äußern Beleges besser und schneller auf eine kleine Quantität Erde, als auf eine größere wirken. Uebrigens gehen die Wurzeln der Pflanzen nicht in die Tiefe, sondern laufen unter der Oberfläche des Erdreichs fort.

Dieses Verfahren bewirkt also:

1) daß die Pflanzen weniger dem Umfallen von der Feuchtigkeit ausgesetzt sind;
2) daß sie früher und sicherer Früchte ansetzen;
3) daß diese geschwinder reif werden und
4) daß sie mehr Geschmack bekommen, weil sie weniger Nahrung vom Wasser erhalten.

Noch muß ich eine Bemerkung hinzufügen, die nicht zu übersehen ist. Da nämlich die Wurzeln der Pflanzen dem Mist so nahe kommen, so muß man in den ersten Tagen besondere Aufmerksamkeit darauf wenden, um sie vor zu großer Wärme des Mistbeetes zu schützen, welches zuweilen, nachdem man es bepflanzt hat, ein zweites Feuer ausstößt, wenn die Witterung warm werden sollte. Man muß deshalb die Hand täglich mehrmals hineinstecken, haupt-

sächlich Mittags, und sobald man gewahr wird, daß die Wärme zugenommen hat, so muß man es spiken und die Fenster ein wenig lüften. Die Gefahr dauert nur wenige Tage, und dann nehmen die Pflanzen zusehends zu, je wirksamer die Sonne ist.

Man mag nun aber diese oder jene Methode bei der Erziehung seiner Melonenpflanzen befolgen, so kann man beim Versetzen derselben nicht vorsichtig genug seyn, um die Wurzeln nicht zu verletzen. Man muß sie deswegen mit so viel Erde ausheben, als man kann; denn werden die Wurzeln verletzt, so kommen die Pflanzen sehr zurück, sie erkranken und sterben oft ab; oder wenn sie sich auch wieder erholen, so bleiben sie doch immer schwächlich und liefern keine vollkommenen Früchte. Man hat nicht nöthig, die Pflanzen beim Versetzen anzugießen, denn die Dünste des Beetes halten das Erdreich feucht genug, dagegen aber muß man die Fenster bedeckt halten, bis die Pflanzen beklieben sind.

Sobald die Pflanzen stark geworden sind, und das vierte Blatt bekommen haben, kneipt man ihnen das Herz aus. Es geschieht solches darum, damit sie Mutterranken treiben, an welchen sich hernach die Fruchtranken bilden. Die Mutterranken läßt man erst ein wenig stark werden, dann aber kneipt man sie ebenfalls bis auf zwei Augen ab, und, je nachdem sie neue Ranken treiben, beschneidet man diese immer wieder eben so mit einem recht scharfen Messerchen. Hauptsächlich muß man es sich zur Regel machen, jeder Pflanze nur zwei Mutterranken, und eine dritte sogenannte Nothranke, welche am Stamme zwischen jenen hervortreibt, zu lassen. Alles, was außerdem um den Steck herum hervorschießt, muß weggeschnitten werden. Dahin gehören

1) die Räuber, die gewöhnlich ganz gerade mitten aus dem Stamme kommen. Sie richten die Fruchtranken zu Grunde. Man unterscheidet sie leicht an ihrer Dicke und dem geilen Wuchse. Nimmt man sie weg, so entsteht zuweilen unten am Stocke eine Leere; man muß dann einen benachbarten Ranken, oder ein Blatt dahin führen, so daß es ihm Schatten macht, sonst thut ihm die Sonne Schaden und richtet ihn zu Grunde: sind aber die Ranken so gelegt worden, daß man sie nicht dahin lenken kann, so muß man in diesem Falle seine Zuflucht zu einem abgeschnittenen Blatte nehmen, und ihn damit bedecken.

2) Die harten Blätter, die an den Ranken hervortreiben und zu viel Saft verzehren. Sie sind an ihrer dunkleren Farbe, an ihrer Dicke und spitzigern Form kenntlich.

3) Die rauhen Ranken, deren hohler Stiel 5 bis 6 Zoll lang ist und keine Augen hat. Sie sind unfruchtbar. Die wirklich guten Fruchtranken müssen kurz seyn, d. h. ihre Augen müssen dicht hinter einander stehen, und je näher sie dem Stamme sind, desto mehr Größe und Güte haben die Früchte, und desto besser halten sie sich. Sind die Ranken platt, so sind sie durchgehends von schlechter Beschaffenheit, man muß sie also wegnehmen.

Während dieser verschiedenen Operationen nehmen die Stöcke an Stärke zu, und die Ranken vermehren sich: man muß diese also in Ordnung legen und auslichten, damit sie sich nicht verwirren (denn

nichts iſt dem Stocke und der Frucht gefährlicher) und Nahrung für diejenigen ſparen, die mehr im Stande zu ſeyn ſcheinen, Früchte zu liefern. Auch muß man von Zeit zu Zeit etwas Erde an den Stock bringen und ihn mit beiden Händen andrücken. Ueberhaupt muß man es ſich zum Geſchäft machen, ſie wöchentlich wenigſtens ein Mal zu bearbeiten, und wenn ſie einen ſtarken Trieb haben, alle 4 Tage. Man erſpart ſich aber viel Mühe, wenn man die Ranken, ſobald ſie hervorkommen, ſorgfältig abkneipt, ohne daß man ſie zu ſehr ausdehnen läßt; auf dieſe Art zeigen ſich auch die Fruchtranken viel eher.

Nach dem zweiten Schnitte kommen die ſogenannten tauben oder männlichen Blüten zum Vorſchein. Sind ihrer zu viel, und man ſieht um dieſe Zeit noch keine Fruchtblüten, ſo nimmt man ſie eben ſo, wie die Gäbelchen, welche zwiſchen den Ranken hervortreiben, weg, damit ſie den Stock nicht erſchöpfen. Sieht man aber Früchte anſetzen, ſo läßt man ſie ſorgfältig ſtehen, und nimmt die künſtliche Befruchtung vor. Wie nothwendig dieſe ſey, und wie dabei verfahren werden müſſe, iſt bereits mit mehreren im II. Bde d. Allg. Teutſch. Gart. Mag. S. 259. gezeigt worden, daß ich alſo hier bloß darauf verweiſen darf.

Je mehr Früchte zum Vorſchein kommen, es ſey nun im erſten, zweiten, oder dritten Safte, ſo muß man die Ranken immer um ein Auge darüber abſchneiden; ſetzen ſich ihrer aber nach einiger Zeit mehrere an, ſo muß man nur die vom erſten Safte ſtehen laſſen, und man wählt die ſtärkſte, die am beſten ſitzt und die ſchönſte Form hat. Vierzehn Tage oder drei Wochen nachher wählt man abermals unter denen vom zweiten Safte, und ſchneidet alles Uebrige weg. Es iſt ſogar weit beſſer, nur die vom erſten Safte ſtehen zu laſſen, hauptſächlich in kalten, regneriſchen Jahren. Ueberhaupt darf ihrer kein Stock mehr als drei bis vier, höchſtens fünf behalten, wenn ſie die gehörige Größe und Güte erlangen ſollen.

Bei den verſchiedenen Schnitten pflegen die Gärtner die Läufer oder Nebenranken etwa 1 Zoll von ihrem Mutteraſte abzuſchneiden, um Krebsſchäden zu vermeiden, welche oft an der Stelle des Schnittes entſtehen, und ſich oft von Ranke zu Ranke fortpflanzen bis zum Stocke, der davon abſtirbt. Dieſe Methode hat ihre Nachtheile, indem ſie durch dieſe Stummel, die ein häßliches Anſehen haben, eine Zerſtreuung der Lebenskräfte verurſacht. Weit beſſer thut man, wenn man die Wunde mit ein wenig trockener Erde, die man zwiſchen den Fingern zerreibt, beſtreuet. Dies hindert den Zutritt der Luft und die Wunde ſchließt ſich in Kurzem wieder. Uebrigens iſt dieſe Vorſicht nur in Anſehung der Ranken nöthig, die man nahe am Stamme abſchneidet, denn es bei allen dünnen Ranken zu thun, würde zu viel ſeyn und iſt nicht nöthig.

Es iſt für die Güte der Früchte äußerſt wichtig, daß ſie bis zu ihrer vollkommenen Reife weder beregnet, noch vom Begießen naß werden. Selbſt die Einwohner der Provence verhüten ſolches, der Wärme ihres Klima's und der Trockenheit ihres Bodens ungeachtet. Sie ſtellen zu dem Ende einen umgekehrten Blumentopf auf drei Gabeln 5 bis 6 Zoll hoch über jede Frucht. Ja, ſie thun noch mehr. Durch Erfahrung belehrt, daß alles Waſſer der Güte der Frucht nicht nur nachtheilig, ſondern auch dem

Stocke schädlich ist, befolgen sie beim Begießen eine ganz andere Methode, wie wir. Ihre Melonen stehen im freien Lande, und sie pflanzen sie in die Mitte der Beete, die eine bauchige Form haben. Sie setzen nur eine Reihe darauf, und machen die Beete nur 3 Fuß breit. Zu beiden Seiten derselben ziehen sie zwei kleine Graben, worein sie das Wasser im Nothfalle gießen, und zwar ganz nahe an die Wege, und nicht eher, als bis die Blätter sehr welk werden. Dieses Wasser zieht sich in den Boden und nährt die Wurzeln, ohne daß der Stock ersäuft wird, wie es vom Begießen geschiehet, wovon er oft zu Grunde geht. Eigensinnige Leute treiben es noch weiter. Wenn sie Regenwetter oder Gewitter vermuthen, nehmen sie die Töpfe von den Gabeln ab, und bedecken die Früchte ganz damit, bis das Wetter wieder schön wird. Gleichwohl haben sie immer bemerkt, daß, dieser Vorsicht ungeachtet, sobald das Jahr regenhaft ist, ihre Melonen unendlich viel von ihrer Güte verlieren. Ein unläugbarer Beweis, daß diese Frucht nur Trockenheit liebt.

Uebrigens ist der Regen nicht die einzige Ursache, weswegen die Provençalen sich der Blumentöpfe zu ihren Melonen bedienen, sondern es geschieht zugleich auch darum, um sie vor den Sonnenstichen zu schützen, die in ihrem Klima häufig und gefährlich sind, zugleich aber auch, um zu verhindern, daß sie nicht zu schnell reifen, wodurch sie trocken und schlecht werden würden. Sie verhüten dadurch, daß die Sonne nicht senkrecht darauf fällt; der Theil ihrer Strahlen, welcher seitwärts anprallt, ist hinlänglich, ihre Reife zu befördern. In unserm Klima haben wir aber diese Vorsicht selten nöthig.

Auf die Unterhaltung der Wärme in den Mistbeeten kommt bei der Erziehung der Melonen unglaublich viel an. Bisweilen ist es bis in den Mai zuträglich, sie nachzuheizen, d. h. ein frisches Belege darum zu machen, doch muß man dabei Rücksicht auf die Veränderung der eintretenden Witterung nehmen. Hat man ihnen z. B. zur gehörigen Zeit einen frischen Mantel gegeben, und es kommen auf einmal einige warme Tage, so erhitzt dieser Mantel, des eingetretenen Umstandes wegen, das Mistbeet zu sehr, und wird den Pflanzen gefährlich. Diesem muß man vorbeugen, indem man ihn entweder ganz, oder zum Theil wegnimmt, oder die Fenster hoch genug aufhebt, Zuglöcher anbringt rc. Kurz, das Mittel richtet sich nach dem Bedürfniß, und man muß von Zeit zu Zeit die Hand in das Mistbeet stecken, um die Wärme zu untersuchen, und sich sicherer nach diesem Grade zu richten.

Bei andern ganz entgegengesetzten Umständen geschieht es, daß man sich zuweilen auf einige schöne Tage verläßt, die das Ende der rauhen Witterung anzukündigen scheinen, und verursachen, daß man alle Vorsicht bei Seite setzt; allein es folgen kalte Tage und kalte Regen darauf, wovon die Mistbeete erkalten und die Pflanzen in die größte Gefahr kommen. In solchen Fällen kann man nicht genug eilen, die Mistbeete durch ein Belege von recht warmem Mist, worunter noch überdies Taubenmist gemengt werden kann, wieder zu erwärmen. Zugleich muß man die Fenster recht bedeckt halten, bis die Wärme wieder hergestellt ist.

Kommt der Mai heran, so stellt sich auch gewöhnlich die Wärme ein, wovon die Erde, zumal wenn

die Pflanzen ſtark zehren, trocken wird; in dieſem Falle iſt es von Nutzen, ſie zuweilen, doch mit Vorſicht und Behutſamkeit, und nie bei hellem Sonnenſcheine, zu begießen. Die beſte Zeit dazu iſt von 5 Uhr Nachmittags, bis zum Einbruch der Nacht, oder, wenn man daran verhindert wird, von Tages Anbruch bis um 7 Uhr. Das Waſſer darf nicht ganz friſch ſeyn, ſondern muß von der Sonne des Tages über in Fäſſern, die gegen Süden geſtellt ſind, lau geworden, oder überſchlagen ſeyn. So lange, bis ſich Früchte angeſetzt haben, thut das Begießen keinen Schaden, ja zu rechter Zeit befördert es ſogar das Anſetzen der Früchte; aber wenn dieſe einmal eine gewiſſe Größe erreicht haben, ſo brauchen ſie ſo wenig, als der Stock ſelbſt, kein Begießen mehr. Um ſie aber vor dem Schaden, den ſie dabei nehmen könnten, zu verwahren, braucht man ein Dutzend Blumentöpfe, um Früchte und Stöcke zu bedecken, und begießt ſie darüber. Hat man vier Stöcke, wozu ein mäßiger Krug voll Waſſer hinreichen wird, begoſſen, ſo nimmt man die Blumentöpfe weg, und ſetzt ſie auf die vier folgenden und ſo fort. Dieſes Verfahren iſt weder umſtändlich noch ſchwer, und man ſchützt die Früchte vor den ſchädlichen Wirkungen des Waſſers.

Einige werfen Taubenmiſt in die Fäſſer, worin ſie das Waſſer lau werden laſſen, und behaupten, daß die Früchte davon ſehr zunähmen; es iſt aber zu beſorgen, daß der Miſt den Früchten eine ſchlechte Eigenſchaft mittheilen möchte.

Wenn die Früchte zu einer gewiſſen Größe gelangt ſind, pflegen ſie Viele auf Ziegelſtücken zu legen, weil ſie glauben, daß die Feuchtigkeit, die ſich ihnen von der Erde mittheilt, ihrer Güte ſchade. Dies iſt allerdings in Anſehung derjenigen wahr, die zu Ende des Auguſt noch nicht reif ſind, und dieſe Vorſicht iſt alsdann ſehr nützlich, weil die Erde kalt, und die Nächte lang und kalt werden. Allein den Früchten vom erſten Safte iſt es mehr ſchädlich, als nützlich. Die Erfahrung lehrt, daß ſie die Erde einiger Maßen ernähren und vergrößern hilft, weil ſie zur Ausdehnung ihrer Theile beiträgt; übrigens reifen ſie viel eher durch die Wärme, welche von der Erde zurückgeworfen wird. Ein einleuchtender Beweis davon iſt, weil die Seite, worauf ſie liegen, immer reifer iſt, als die, welche die Sonne beſcheint; auch der Umſtand, daß die Maulwurfsgrillen ſie benagen, hat auf dies Verfahren geleitet. Dieſem Uebel, wenn es zu fürchten ſeyn ſollte, kann man aber durch ein Mittel begegnen, ohne ihnen andere Nachtheile zuzuziehen. Man nimmt nämlich kleine platte Körbe, wie diejenigen ſind, worauf die Pfirſchen und Aprikoſen gelegt werden, die man auf dem Markte verkauft, und die 8 bis 10 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll breit und mit einem 1 Zoll hohen Rande verſehen ſind, füllt ſie mit klarem Stroh an, und ſtellt ſie unter die Melonen. Dieſe Körbe halten die Maulwurfsgrillen ab, weil ſie ſolche nicht durchfreſſen können, und die Früchte genießen ebenfalls die zurückprallende Wärme, welche durch ſie dringt.

Man hat oft Früchte, die monſtrös werden. Entdeckt man ſolches zeitig, ſo kann man dieſem Fehler abhelfen, wenn man mit der Spitze eines Meſſers einige Einſchnitte übers Kreuz auf den krummen Theil macht, welches ſie abſpannt, und ihre Ausdehnung erleichtert. Dieſe Operation ſtellt ſie oft wie-

der her; iſt aber die Krümmung beträchtlich, ſo iſt das Kürzeſte, ſolche Früchte abzunehmen und zu warten, bis wiedre andere von beſſerer Beſchaffenheit zum Vorſchein kommen. Ferner bekommt man oft Früchte mit einer Anlage zum Schlechtwerden, ohne daß ihnen zu helfen iſt, und man nennt ſie harte Melonen. Sie ſind an ihrer faſt runden Form und ſtarken dunkelgrünen Farbe kenntlich. Dergleichen Früchte taugen nie etwas, ob ſie gleich wachſen und zunehmen; man muß ſie abſchneiden. Eine gute Frucht muß ſich länglich anſetzen, hellgrün und glatt ſeyn.

Gerathen die Früchte vom zweiten Safttriebe nicht, ſo muß man ſeine Zuflucht zu denen vom dritten Safttriebe nehmen, welche um Johannistag erſcheinen; ſollten aber beide umſchlagen, ſo beſchränkt man ſich auf die letzten, welche im letzten Drittel des Julius anſetzen; allein ſehr oft werden ſie nicht recht reif.

Sobald die erſten Früchte angeſetzt haben, muß man ſie ganz mit einem Blatte bedecken, und eben dies muß man mit dem Stamme thun, im Fall die Blätter daſelbſt zu dünn ſtehen ſollten. Vor Allem aber nehme man ſie vor den erſten warmen Tagen, die gemeiniglich im April auf die rauhe Witterung folgen, ſorgfältigſt in Acht, und bedecke deshalb die Fenſter, die man nach Maßgabe der Wärme lüften muß, mit Matten oder etwas Reiſig. Im April und Mai fallen zuweilen warme Regen, die den Miſtbeeten, ſo alt ſie auch ſeyn mögen, eine neue Wärme mittheilen, welche alle Pflanzen zu Grunde richten könnte, wenn man ihnen nicht verhältnißmäßig Luft gäbe. Man ſey alſo vorſichtig, unterſuche ihren Wärmegrad oft, und richte ſich darnach mit dem Luftgeben.

Hat man die letzte Ausſaat im April unterlaſſen, ſo kann man im Mai, oder zu Anfange des Junius, wo man mit dem Beſchneiden vollauf zu thun hat, die Ranken, die man abſchneidet, pflanzen, und ſie einige Tage bedecken, als ob ſie auf dem Beete eingewurzelt wären. Dieſe Ranken ſchlagen Wurzeln, und liefern im Nachſommer ihre Früchte. Einige gehen zwar zu Grunde, viele kommen aber doch davon.

Nachdem man die zum Melonenbau beſtimmten Miſtbeete beſetzt hat, und es ſind noch Pflanzen übrig, ſo wagt man wenig, wenn man ſie ins freie Land ſetzt, das guter Schutz hat. Zwar bekommt man die Früchte ſpäter, allein, wenn der Sommer warm iſt, erlangen ſie oft mehr Güte, als die auf den Miſtbeeten. Beim Einpflanzen der Stöcke muß man eine Hand voll verrotteten Miſt darum legen, ſie wenig begießen, und in Allem eben ſo pflegen, wie die in den Miſtbeeten.

Eines der unangenehmſten Ereigniſſe für die Melonen iſt der Mehlthau, der zuweilen im Mai und Junius fällt, und ſich an die Blätter, Stängel und Früchte hängt, wovon dieſe Flecken bekommen und zu Grunde gehen. Dieſer Mehlthau entſteht von kalten Sprühregen des Morgens, zwiſchen welchen es einige Sonnenblicke giebt. Hat man dieſem Uebel durch Bedeckung der Miſtbeete mit Matten nicht zuvorkommen können, ſo muß man die Pflanzen, ſo bald man es gewahr wird, über die ganze Oberfläche leicht begießen. Zuweilen ſpült man ihn damit ab;

hat er aber schon um sich gegriffen, so muß man sogleich die Ranken und Blätter, die davon befallen sind, so wie auch die Früchte, welche Flecken haben, wegschneiden, denn so klein auch anfänglich diese Flecken scheinen, so greifen sie doch schnell um sich, und richten die Früchte ganz zu Grunde; oder wenn man ihnen auch Einhalt thut, so wird doch das Fleisch der Melonen so bitter davon, daß man es nicht genießen kann.

Wenn die Früchte sich ihrer Reife nähern, und es kommen plötzlich Regengüsse, so springen sie oft davon auf und zerbersten; dies benimmt ihnen allen Werth. Sobald dieses Uebel anfängt, und man ist wegen der Folgen besorgt, so muß man die Stängel 2 Zoll von der Frucht mit den Nägeln zur Hälfte zerreißen. Dadurch beugt man dem Uebel vor, indem man den Saft hindert, sich reichlich in die Frucht zu ergießen. Außerdem muß man auch so viel als möglich den Obertheil der Früchte, wo sie gewöhnlich aufspringen, gegen Norden kehren, und da auch die Sonne viel dazu beiträgt, so muß man sie nicht davon bescheinen lassen.

Will man die Reife der Früchte beschleunigen, wenn sie beinahe ihre gehörige Größe erreicht haben und ganz krobirt sind, so nimmt man den alten Mantel zur Hälfte weg, und legt an die Stelle desselben wieder recht warmen Mist. Acht Tage nachher kann man sie abschneiden, denn dieser frische Mist bringt zwei Wirkungen hervor, welche die Reife der Früchte beschleunigen, nämlich

1) verbrennt er die Wurzeln, die sich in den alten Mantel hinabgesenkt haben, und entzieht ihnen dadurch einen Theil ihrer Nahrung;

2) vermehrt er die Wärme, die zugleich die Reife befördert.

Freilich ist zuweilen die Folge davon, daß die Früchte von der Gewalt, die man ihnen angethan hat, einen Theil ihrer Güte verlieren, zumal wenn die Witterung sehr heiß ist. Ist aber diese etwas kühl, so werden sie gut. Indessen verdient diese Treiberei keine Empfehlung.

Ist man endlich nach so vieler Mühe so weit gekommen, daß man die Früchte abnehmen kann, so ist nichts weiter mehr übrig, als solches zu rechter Zeit zu thun, und dies erfordert auch noch Aufmerksamkeit. Zuweilen kündigt sich ihre Reife durch die Veränderung der Farbe an, d. h. sie gehen aus der grünen in die gelbe über, doch nicht völlig in die gelbe, denn diese ist ein Zeichen von schlechten Melonen, sondern ins Gelblichgrüne, oder Rothgelbe. Zuweilen verändern sie sich nur wenig im Aeußern, hauptsächlich die kleinen Sorten, die übrigens mehr grün, als die großen Sorten, abgenommen werden müssen, und die, wenn man sie einige Tage aufbewahrt, vollends reif werden. Der Geruch, den Viele zu Rathe ziehen, ist eben so wenig ein sicheres Kennzeichen ihrer Reife, denn hat eine Melone viel Geruch, so ist sie übereif. — Andere richten sich nach einigen kleinen Rissen in den Zwischenräumen der Zeichnung, die aussehen, als hätte man mit den Nägeln darein gekratzt, und schließen daraus auf ihre Reife. Aber alle diese Zeichen sind schwankend, und verändern sich nach den Jahren und Klimaten. Das sicherste Zeichen, aber alle Melonen sind dessen freilich nicht fähig, ist, wenn der Stiel sich löset, d. h. wenn es scheint, als wollte sich die Frucht davon trennen.

Die

Die Zeichen, nach welchen eine Melone zu beurtheilen ist, sind folgende: sie muß einen kurzen, dicken Stiel haben, nach Verhältniß der Sorte, feist von Ansehen, schwer in der Hand, fest unter den Fingern seyn, auch darf es nicht scheinen, als hätte die Sonne ihre Reife beschleunigt. — Noch ist zu bemerken, daß eine frisch abgebrochene Melone niemals den Grad der Güte haben kann, den sie erlangt, wenn sie zwei bis drei Tage gelegen hat.

Endlich muß man auch darauf bedacht seyn, die Kerne von den schönsten Sorten aufzuheben, und nur die vom Obertheile zu nehmen, d. h. die die Sonne getroffen hat, weil sie immer reifer sind, als die darunter befindlichen, auch nur die aus den Früchten des ersten und zweiten Saftriebes. Diese Kerne muß man sorgfältig von ihrem Brei reinigen, in Schatten legen, damit sie trocken und vollkommen werden, sie von Zeit zu Zeit umwenden, und, wenn sie recht trocken sind, in leinenen Beuteln an einem luftigen Orte aufhängen, denn die Mäuse stellen ihnen außerordentlich nach. Sie behalten sieben bis acht Jahre ihre Keimkraft. Je älter sie sind, desto mehr Güte sollen die Früchte erlangen.

Viele pflegen die Früchte vor dem Genusse in frischem Wasser, oder gar mit Eis abzukühlen, und wenn sie sie gut finden, heben sie die Kerne davon sorgfältig auf. Man will aber bemerkt haben, daß die so künstliche und unnatürliche Kälte die Kerne verderbt und die Sorten verändert. Ich wage es nicht, die Gründe davon anzugeben. Man muß bei vielen Dingen dieser Art sich an die Erfahrung halten. Die Unbekanntschaft mit der Ursache hebt den Erfolg oder die Wirkung nicht auf. Hier kommt es nur darauf an, daß man, um sicher zu gehen, die Kerne aus den Früchten nimmt, so wie man sie eben abgebrochen hat, und das ist sehr leicht.

Wenn man Melonen in eine ziemliche Entfernung verschicken will, so muß man sie ja ein wenig grün abnehmen, denn unter Wegs werden sie vollends reif. Man schneidet den Stiel etwas lang ab, und läßt sogar noch einige Blätter daran.

— t — e.

# Blumiſterei.

## Auswahl ſchönblühender exotiſcher Pflanzen.

Von Hrn. Plant. Gärtn. Mäſer.

(Fortſetzung von Seite 135 dieſes Bandes.)

52.

*Arum divaricatum L.*

Unter dieſer Gattung blüht gegenwärtige Art am reichlichſten und ſchönſten. Ihre großen, rothen Blumen, die aber einen übeln Geruch haben, treibt ſie zu jeder Zeit im Sommer. Ich behandle ſie ganz wie eine Orangehauspflanze; im Sommer ſtelle ich ſie in die freie Luft in eine geſchützte ſonnige Lage, begieße ſie hier gehörig; im Winter dagegen gar nicht, bis im April, und ſie blühet reichlich. Stellt man ſie aber in einen Ananaskaſten, oder in ein Treibhaus an die Fenſter, und begießt ſie da gehörig im Sommer, ſo blüht ſie faſt das ganze Jahr, und die Blumen werden größer. Man muß ſie oft, und zwar alle Jahre, zertheilen, und in gute Erde in mäßig große Auriketöpfe pflanzen. Ich kann ſie à Stück 6 gGr. abgeben.

53.

*Amaryllis vittata. Ait.*

Dieſe vortreffliche Caplilie läßt ſich auch auf verſchiedene Art behandeln. Ich habe junge, aus Saamen gezogene Zwiebeln dieſer Art im Mai in freier Luft in eine geſchützte gute Lage und gute lockere Erde gepflanzt, den Sommer über bis Michaeli recht ſchön heran wachſen ſehen; ich nahm ſie nun heraus und legte ſie oben auf ein trockenes Brett ins Orangehaus, und ſie hielten ſich daſelbſt ohne Erde, bis ſie wieder ins Freie gepflanzt werden konnten. Die Wurzeln und Blätter habe ich niemals im Herbſte abgeſchnitten, weil ich dadurch Fäulniß verhüten wollte, und auch verhütet habe. Zu gleicher Zeit pflanzte ich mehrere von dieſer Ausſaat gewonnene junge Zwiebeln einzeln in ſchmale, aber tiefe Töpfe, in gute, mit feinem Sand gemiſchte Blumenerde, ſtellte dieſe Töpfe in das Lohbeet zwiſchen junge Ananaspflanzen in einen Sommerkaſten unter Glas, hier wuchſen ſie in demſelben Sommer um ein Drittheil größer, als die, welche in freier Luft und Erde ſtanden. Blühbare Zwiebeln habe ich auch verſchieden behandelt. Im Februar, und zwar gleich mit dem erſten, ſetzte ich eine große blühbare, völlig eingewurzelte Zwiebel, in einem 9 Zoll tiefen, geräumigen Topfe ſtehend, in das warme Lohbeet zwiſchen Ananas-Früchte, begoß ſie gehörig mit überſchlagenem Flußwaſſer, weil ſie den vorigen Monat in einem Treibhauſe trocken geſtanden hatte; hier trieb ſie ſehr bald Blätter, und an jeder Seite einen ſtarken, 2 Fuß hohen Blumenſchaft, der erſte hatte 7, der andere 6 weiße, hellroth geſtreifte, ſehr angenehm riechende Lilien, dieſe blüheten paarweiſe am 16. April auf, und ſtanden 4 Wochen prächtig im Flor. Dieſe

Zwiebel war von mir vor 3 Jahren aus Saamen erzogen. Die zweite, von eben dieser Aussaat und eben so stark, ließ ich im Treibhause oben an den Fenstern stehen, begoß sie bisweilen von unten in den Untersetznapf. Sie genoß daselbst wenig Ofenwärme; im März zeigte sie den Blumenschaft; im Mai blüheten die ersten Blumen auf, und zu Anfang des Junius die letzten, sie hatte 6 Blumen. Aus dieser Behandlung ergiebt sich also, daß diese prachtvolle Blume am schönsten im Lohbeete bei den Ananas gedeihet, aber auch im Nothfall, wenn sie, besonders im Winter, nicht begossen wird, im Orangehause recht gut erhalten werden kann; denn die eben erwähnte Zwiebel erhielt ihren Stand während der Sommermonate zwischen andern Gewächsen auf einer Stellage, wo sich ihre Blumenknospen nicht nur schön und vollkommen entfalteten, sondern sie trug auch reifen Saamen auf dieser Stelle unter freiem Himmel. Ich werde nächsten Winter diese Zwiebel mit ihrem Topfe, im Orangehause oben auf ein Bret, wo die Cactusarten stehen, hinstellen, und bis im März daselbst trocken stehen lassen, dann ihr oben an den Fenstern auf einer guten Stelle im Orangenhause einen Platz geben; wo sie bis gegen Ende des Mai bleiben, und dann ihren Stand, wie heuer auf einer Stellage in freier Luft erhalten soll. Es versteht sich, daß sie im März, wenn sie oben an den Fenstern steht und der Sonne ausgesetzt ist, von nun an, und zwar von unten dann und wann mit überschlagenem Wasser begossen werden muß.

Ich kann diese Zwiebeln für 12 gGr. ablassen, allein sie sind für 1809 noch nicht blühbar, jedoch gesund und nicht verzärtelt.

54.

*Mentha citrata. Ehrh.*

Diese beliebte, immergrüne Pflanze setze ich ihres ganz vortrefflichen Wohlgeruchs wegen hier her, und empfehle sie jedem Pflanzenfreunde, und besonders denjenigen, die des Wohlgeruches wegen gern ein Gewächs vor die Fenster eines Zimmers stellen, wozu sich diese Pflanze ganz eignet; denn wenn man sie mit der Hand streicht, so giebt sie einen kräftigen Geruch, der dem Citronen- und Bergamottenöl sehr ähnlich ist, von sich. Diese Pflanze ist sehr leicht zu cultiviren. Man darf sie zu dieser Absicht nur in Töpfe mit guter, fetter Erde pflanzen, und sie immer gehörig begießen; dann im Jahre, ein auch zwei Mal zertheilen und versetzen. Außerdem kommt sie auch auf Gartenbeeten sehr gut fort, und verträgt eben so unsere Winterkälte. Sie ist bei mir für 4 gGr. zu haben.

55.

*Ipomaea heterophylla. mihi.*

Dieses schönblühende Gewächs erhielt ich unter dem Namen Ipomaea tuberosa. Daß es eine Art der Gattung Ipomaea ist, habe ich durch ihre Blumen mich völlig überzeugt; nur ist es die Ip. tuberosa nicht. Meine Pflanze besteht aus einer perennirenden, rübenartigen, fleischigen Wurzel; die sich windenden Stängel haben zum Theil herzförmige, langzugespitzte, feinhaarige, zum Theil auch dreilappige Blätter. Die Blumen stehen zu zweien und dreien beisammen, sind von mittlerer Größe, auswendig röthlich weiß, inwendig prächtig himmelblau, trichterförmig und nicht lappig. Sie blühet vom Junius bis in den November, und trägt gern reife Saamen bei uns.

In der Cultur ist sie nicht delikat. Sie läßt sich im Treibhause, und unter gewissen Bedingungen auch im Orangenhause, und während des Sommers in freier Luft recht schön ziehen. Zieht man sie im Treibhause, so wächst sie, besonders in einem kleinen Ananashause, im Lohbeete zwischen den Ananas ganz vortrefflich, verlangt im Sommer viel Wasser, und blüht daselbst, wie gesagt, vom Junius bis in den November; man zieht sie entweder an einer Schnur unter den Fenstern hin, oder um einen Reifen; auf jeden Fall wird man sich an ihrer Menge schöner himmelblauer Blumen jeden Vormittag ergötzen; Nachmittags sind die Blumen geschlossen. Im Winter, vom December an bis in den Februar, gießt man den Topf, worin diese Wurzel steht, gar nicht; aber im Februar und März fängt sie gewöhnlich wieder an zu treiben, wo man sie allmählig wieder zu begießen anfängt, nachdem man sie vorher in frische Erde umgesetzt hat; in guter Mistbeeterde mit etwas feinem Sand gemischt, wächst sie sehr gut.

Im Orangehause habe ich sie vorigen Winter auf einer trockenen Stelle oben auf einem Brette an der hintern Wand, gut durch den Winter gebracht; ich hatte diese Pflanzen mit ihren Töpfen auf einer Stellage während des Sommers bis Michaelis, in freier Luft stehen, wo sie sehr gut gewachsen und schön geblühet haben; um Michaeli nahm ich diese Töpfe ins Orangehaus eine Zeitlang mit auf die Stellage, goß sie nach und nach weniger, bis ich sie im November gar nicht mehr begoß, und auf das Brett ganz trocken hinstellte, die vertrockneten Stängel abschnitt und die Töpfe ganz trocken, bis in den März daselbst stehen ließ. Im März nahm ich diese Töpfe zur Hand, setzte die rübenartigen Wurzeln in frische, gute Erde, und stellte sie von nun an oben an die Fenster im Orangehause, begoß sie, wenn sie trocken werden wollten, etwas; sie fiengen im April an zu treiben; gegen Ende des Mai stellte ich sie wieder in die freie Luft in eine geschützte, warme Lage, wo sie sehr schön geblühet haben.

Wer gern ein gegen Südost gerichtetes Zimmerfenster in oder außer dem Zimmer recht schön bekleiden will, wird seine Absicht vollkommen durch sie erreichen. Künftigen Sommer werde ich einige Knollen ganz in die freie Erde pflanzen, und sehen, wie sie sich auf Blumenbeeten machen wird.

Für 12 gGr. sind blühbare Exemplare bei mir zu haben.

### 56.
### *Cyrilla pulchella, L'Herit.*

Ein schönblühendes perennirendes Gewächs aus Jamaika, das während des Winters in unsern Gewächs- und Treibhäusern über der Erde abstirbt, dessen schuppige, den Haselnußblüten ähnliche Wurzeln aber in der Erde fortdauern, und im April wieder zu treiben beginnen. Die Stängel werden etwas über einen Fuß hoch, treiben dann Seitenzweige, die, vom August an, täglich bis in den November mit einer Menge niedlicher, hoch scharlachrother Blumen besetzt sind; diese Pflanze ist dann eine vortreffliche Zierde kleiner und großer Treibhäuser.

Man kann sie auf verschiedene Art behandeln, nachdem man die Einrichtung hat. Gewöhnlich

pflanzt man die schuppigen Wurzeln nicht zu dick, oder zu viel, ungefähr vier Stück in einen Nelkentopf in gute, nahrhafte, etwas Sand führende Blumenerde, im März, gräbt diese Töpfe in einen Sommerkasten unter Glas, oder stellt sie, wenn man Gelegenheit hat, mit zu den Ananas, begießt sie gehörig, besonders reichlich im Sommer, wo sie sehr gut wachsen und blühen werden. Im Winter begießt man diese Pflanzen, wenn sie über der Erde abgestorben sind, gar nicht mehr, bis wieder im März. Dies ist die gewöhnliche Behandlungsart, bei der sie gut wächst, sich reichlich vermehrt und prächtig blühet.

Ich behandle sie nun seit drei Jahren auf folgende, weniger umständliche Art, und erreiche meinen Endzweck mit ihr vollkommen. Im März pflanze ich auf die nämliche oben beschriebene Art meine Wurzeln in solche Erde und Töpfe, diese stelle ich aber größten Theils, weil ich im Sommerkasten nicht viel Platz übrig habe, nur zum Theil in den Sommerkasten, zum Theil aber ins Treibhaus an die Fenster, und die übrigen oben an die Fenster des Orangehauses; an allen drei Orten wachsen sie gesund hervor, nur muß man sie dann und wann mäßig begießen. Im Junius sind sie zu Ende desselben schon ziemlich herangewachsen, und haben sich, besonders wenn sie etwas dicht standen, sehr bestaudet; jetzt nehme ich sie aus ihren Töpfen aus einander, mit etwas Erde an den Wurzeln, und verpflanze sie dünner und einzeln in kleine Töpfe, gieße sie gut an und stelle sie wieder an die Fenster; nun wachsen sie besonders üppig, und blühen hier oft drei Wochen eher, als die nicht verpflanzten im Lohbeete. Es hat mich oft gewundert, wie eine Pflanze aus Jamaika im Orangehause an den Fenstern eher blühen kann, als im Lohbeete! Ueberhaupt habe ich bemerkt, daß sie an jedem Fenster besser wächst und blühet, als im Lohbeete etwas vom Glase entfernt. Im späten Herbste lasse ich nun meine Corillen nach und nach trocken werden, schneide die Stängel über der Erde ab, und stelle die Töpfe trocken ins Orangehaus oben an die Wand auf ein Brett, wo sie nun schon drei Winter recht gesund durchgekommen sind.

Blühbare Pflanzen kann ich für 8 gGr. abgeben.

57.

*Nymphaea alba grandiflora.*

(NB. Nicht erotisch.)

Eine ungemein schöne, zugleich wohlriechende Blume, die in jedem Garten eine Stelle in einem Wasserbehälter, der einen schlammigen Boden hat, verdient. Sie trägt große, schneeweiße, gefüllte, inwendig mit vielen goldgelben Staubfäden und Pistillen, in Form einer Krone, versehene Blumen, die den ganzen Sommer über erscheinen. Diese vortreffliche Wasserpflanze ist leicht zu ziehen. Man darf ihre starke Wurzel nur in den Schlamm pflanzen, und dafür sorgen, daß der Wasserbehälter beständig im Sommer mit Wasser versehen ist, dieses kann 1 bis 3 Fuß tief seyn. Starke, reichlich blühende Pflanzen kann ich à Stück 8 gGr. abgeben.

58.

*Menianthes trifolia,*

gehört ebenfalls zu den schönsten Wasserpflanzen; doch liebt diese nur seichtes, nicht über einen Fuß

tiefes Wasser, und blühet auf feuchten Stellen, wenn sie nur immer recht naß steht, auch ohne stehendes Wasser, außerordentlich schön. Sie treibt im Junius einen 1 Fuß hohen Stängel, der mit einer Menge schneeweißer, schön gebauter, sehr fein, wie Federn, zertheilter Blumen pyramidenförmig besetzt ist, und ein schönes Ansehen bildet, das der schönsten weißen Hyacinthe nichts nachgiebt. Ich habe diese schönblühende Pflanze auch in einem 7 Zoll hohen Blumentopf, der mit schlammiger Erde gefüllt, und in einen tiefen Untersetznapf mit Wasser gestellt wurde, recht schön blühen sehen; nur muß man täglich etwas Fluß- oder Teichwasser zugießen, wenn auch der Untersetzer noch voll Wasser wäre, denn das tägliche Zugießen mit neuem oder frischem Wasser giebt der Pflanze neuen Nahrungsstoff.

Starke blühbare, durch die Cultur aus Saamen verschönerte Pflanzen kann ich à Stück 4 gGr. abgeben.

59.

*Serissa Japonica fl. pl.*

*Lycium Japonicum. Thunb.*

Ein feiner, leicht und reichlich blühender Strauch aus Japan, mit kleinen, ovalen, stumpfen, glänzenden, einander entgegenstehenden ungestielten Blättern. Die Blumen erscheinen an den Spitzen der kleinen und großen Zweige auf ein Mal, sind stark gefüllt und von der Größe der Myrtusblumen und glänzend weiß. In guter Orangerieerde, bei reichlichem Begießen im Sommer, und alljährlichem Umsetzen in frische Erde und etwas größere Töpfe, wächst und blüht er reichlich, und verdient seine Stelle unter fremden Gewächsen vollkommen. Ich habe ihn ohne Schwierigkeit durch abgetrennte Zweige vermehrt, die gleich im ersten Sommer reichlich blühten. Er steht im Winter im Orangehaus auf der Stellage und im Sommer im Freien. Ich kann à Stück 12 gGr. blühbare Pflanzen ablassen.

(Die Fortsetzung folgt.)

# Obſt-Cultur.

## I.

## Characteriſtik der Obſtarten.

### A. Aepfelſorten.

#### Der geſtreifte Winter-Calville.

Fr. Calville rayé d'hivèr.

(Mit Abbildung auf Tafel 19.)

##### Frucht.

Die Frucht dieſes Apfelbaums iſt groß und anſehnlich, hat ihre größte Breite meiſtentheils in der Mitte ihrer Höhe, von da ſie nach dem Stiel zu platt gewölbt erſcheint, nach der Blume zu aber erſt abnimmt, und dann gleichfalls platt zurundet. Der Stiel befindet ſich in einer kleinen Vertiefung, iſt mittelmäßig ſtark, holzig und ungefähr einen guten halben Zoll lang. Die Blume ſenkt ſich auch nur in eine geringe Vertiefung, hat einen ſtehenden Stern, iſt offen, geräumlich und tief. Um ſie herum ſind Erhöhungen, wie man ſie gemeiniglich an dergleichen Sorten antrifft, und manche davon ſind ſo ſtark, daß man ſie, indem ſie über die Oberfläche herab laufen, und den Apfel dadurch etwas eckigt machen, auch noch ganz unten am Stiele etwas bemerken kann. Die Grundfarbe des Apfels iſt zitronengelb, und auf der Sommerſeite iſt er roth; dieſes beſteht aber meiſtens in kurzen und längeren, breiten und ſchmalen Streifen und Punkten bis zu den zarteſten; bisweilen bemerkt man unter dieſen Streifen auch fahlgrüne, die ihm ein buntes Anſehen geben. Er mißt in ſeiner Höhe zwei Zoll und drei Linien und in ſeiner Breite zwei Zoll und ſechs Linien, und gehört zu Nr. 5. der III. Klaſſe der Aepfelformentafel zu den plattrunden Aepfeln. Das Kernhaus iſt unten breit und platt, lauft dann allmählich abnehmend, unter der Blume ſtumpfſpitzig zu. Die Kernkammern ſind groß, geräumig und offen, enthalten viele Kerne, die länglich, geradeaus zugeſpitzt, und von hellbrauner Farbe ſind. Die Schale iſt dünne, das Fleiſch weiß, locker und zart. Der Saft iſt hinreichend vorhanden und von einem angenehmen, ſäuerlich ſüßen, ſtärkenden Geſchmacke. Er wird im December eßbar und dauert bis zum Februar. Er iſt ſo wohl für die Tafel, als auch zur Wirthſchaft zu gebrauchen.

##### Baum.

Der Stamm iſt mittelmäßig ſtark. Haupt- und Nebenäſte breiten ſich faſt horizontal aus, und ſetzen ſich gern quirlich an. Die Zweige ſind lang und ſchwebend. Das Tragholz wechſelt zwar ordentlich, ſteht aber in unproportionirlicher Entfernung von einander. Die Sommerſchoſſen ſind mittelmäßig lang und ſtark, auf der einen Seite

hellbraun, auf der andern noch etwas heller, mit vielen grauen Punkten besetzt und mit etwas Wolle überzogen. Die Krone ist ziemlich mit Aesten und Zweigen besetzt, und bildet eine gedrückte Kugel.

### Blatt.

Das Blatt ist länglich und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge, von der es nach beiden Enden abnehmend, geradeaus, spitzig zuläuft. Die Rippchen sind unordentlich gereihet, und laufen in Bogenkrümmungen dem Rande zu. Die Zäckchen auf dem Rande sind sehr fein und erscheinen bisweilen nur als Pünktchen. Der Stiel ist nicht sehr lang, am Ende bisweilen röthlich; die Farbe des Blattes aber hellgrün.

---

## B. Birnsorten.

### Die englische Bergamotte.

Fr. Bergamotte d'Angleterre.

(Mit Abbildung auf Tafel 20.)

### Frucht.

Diese Frucht ist ansehnlich und von mittlerer Größe. Ihre größte Breite fällt so ziemlich in die Mitte ihrer Länge, von der sie nach der Blume hin etwas Weniges abnimmt und platt zuwölbt. Die Blume selbst befindet sich in einer kaum merklichen Vertiefung; hat eine sehr große und weite Oefnung, durch welche man den flachen Grund beinahe gänzlich überschauen kann; der Stern liegt ganz auf der Frucht zurückgebogen. Nach dem Stiele zu nimmt letztere von ihrer größten Breite mehr ab, und rundet sich daselbst stumpfspitzig und kurz zu. Der Stiel ist dick, holzig, sieht wie hineingesteckt aus und hat kaum die halbe Länge der Birne. Sie mißt in ihrer Länge zwei Zoll und fünf Linien, und in ihrer Breite zwei Zoll und drei Linien, und gehört zu Nr. 13 der 5ten Klasse der Birnformentafel, zu den rundbäuchig stumpfspitzigen Birnen. Die Farbe derselben ist, wenn sie vom Baume kommt, anfangs noch ganz grün, wird aber im Liegen hellgelb. Sie ist mit sehr vielen Punkten bestreuet. Wenn sie noch ganz grün ist, so sind die Punkte groß und grau, wird sie aber gelb, so werden die Punkte zart, und erscheinen mehr grün, als grau. Die Schale ist zart. Das Kernhaus läuft unter der Blume fast eben so spitzig, wie nach dem Stiele hin, zu, und dehnt sich nicht sehr nach beiden Seiten. Die Kernkammern sind enge und verschlossen und enthalten vollkommene Kerne, die groß, länglich, geradeaus zugespitzt und schwarzbraun von Farbe sind. Das Fleisch ist weißgelb, brüchig, dabei von geringem Zusammenhange, enthält aber vielen Saft von muskatellerartigen Geschmacke, und ist daher eine sehr gute Tafelbirn, die aber auch sonst zu Saft oder Syrup benutzt werden kann. Sie reift zu Ende des Augusts und zu Anfange des Septembers, und hält sich drei bis vier Wochen.

### Baum.

Der Stamm ist ziemlich stark. Haupt- und Nebenäste gehen in spitzigen Winkeln in die Höhe und setzen sich gerne quirlich an. Die Zweige sind lang und stif. Das Tragholz wechselt ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander, ist lang und stark. Die Sommerschossen sind auch lang und stark, hellbraun und mit starken grauen

grauen Punkten bestreuet. Die Krone ist stark mit Aesten besetzt, wohl belaubt und bekleidet das Spalier gut.

### Blatt.

Das Blatt ist länglich, und hat seine größte Breite etwas Weniges unter der Mitte seiner Länge nach dem Stiele zu, von der es nach dem Stiele zu etwas abnimmt und sich an denselben anrundet. Nach dem Ausgange nimmt es langsamer ab, und endigt in einer gerade ausgehenden stumpfen Spitze. Die Rippchen sind unordentlich gereihet, und laufen krumm und gebogen dem Rande zu. Auf dem Rande sieht man wenige oder gar keine Zäckchen. Das Blatt ist sehr glatt und an Farbe dunkelgrün.

---

2.

## Ueber die Veränderung der Obstsorten und zwar nach ihren Arten.

Vom Herrn Pfarrer Sickler.

(Fortsetzung von S. 144 des April.)

Indessen hat es aber doch auch schon Männer vorher gegeben die ihre Bedenklichkeiten dagegen geäußert, und mir nicht ganz Unrecht gehabt zu haben scheinen, deren Stimme aber durch die Menge derer, die das Sexualsystem behaupteten, und durch die glänzende Neuheit desselben unterdrückt worden ist. Es sey mir daher erlaubt, einiger derselben zu gedenken und ihre Meinung dagegen zu stellen; indem es ja billig ist, daß auch die andere Partei gehört werde.

Unter diesen ist mir zuerst bekannt die Abhandlung des Herrn Advocaten Möllers in Suen, welche sich im 4ten Stück des zweiten Bandes des Hamburgischen Magazins befindet und die Ueberschrift führet: muthmaßliche Gedanken von dem Staube der Pflanzen während der Blüte. Er sagt in derselben Folgendes.

„Daß es unter den Pflanzen zweierlei Geschlechter gebe, nämlich Männlein und Weiblein, ist eine Meinung, die unter den Gärtnern und Kräuterverständigen schon seit langer Zeit gehegt worden ist. Hierzu hat man sonder Zweifel daher Anlaß genommen, weil es gewisse Arten der Pflanzen giebt, deren einige bloß blühen, ohne Saamen zu tragen, andere aber tragen Saamen, ohne kenntliche Blumen an sich wahrnehmen zu lassen. Dergleichen sind der Hanf, der Spargel, der Spinat und andere mehr.

„Man hat geglaubt, daß diese zweierlei Geschlechter einen Einfluß in einander haben, so, daß ohne solchen, eins ohne das andere nicht fortkommen kann, wenigstens keinen tüchtigen Saamen zeugen könne. Um dieses zu erklären, haben die Naturkündiger angenommen, daß der gelbe Staub der vorbemeldeten Gewächse, den die Blumen, wenn sie völlig ausgeblühet sind, in großer Menge fallen lassen, an die Saamenbehältnisse der andern sich anhänge, und durch einige verborgene Gänge, nicht nur in diese Behältnisse, sondern auch in das Saamenkern selbst eindringe, und solches fruchtbar mache. Da man nun bei den allermeisten Gewächsen diesen Unterschied nicht antrifft, indem sie beides selbst verrichten, nämlich erst blühen,

hernach aber Saamen anſetzen, ſo würde, wenn Vorige richtig wäre, folgen, daß die meiſten Gewächſe, wider die allgemeine Regel der Fortpflanzung durch zweierlei Geſchlechter, Zwitter ſeyn müßten, die ſich ſelbſt ſchwängern könnten, und folglich würde das, was nach dem ordentlichen Laufe der Natur eine Ausnahme wäre, bei den Gewächſen zur Regel angenommen werden müſſen.

„Man glaubt inzwiſchen dieſe Art der Befruchtung, weil in allen Blumen, um das Saamenbehältniß herum, einige Stiele ſtehen, an deren Spitzen Kölbchen, oder Flittern ſich befinden, die ebenfalls einen gelben Staub in ſich enthalten, und ſolchen endlich von ſich ſtieben. Ich kann aber nicht läugnen, daß dieſer angenommene Unterſchied zwiſchen Männlein und Weiblein, wenn er ſo weit, und weiter, als auf die bloße Benennung geht, um einige einander ähnliche Gewächſe zu unterſcheiden, mir aus obigem Grunde ſchon einigermaßen verdächtig wird.

„Ich laſſe zwar den Schluß gelten, daß der gelbe Staub der Pflanzen bloß um des Saamens willen da ſey; denn man findet auch an ſolchen Gewächſen, die keine ordentliche Blumen, aber doch Saamen tragen, einige Behältniſſe an den Spitzen der Zweige, aus welchen er im Frühjahr in Menge hervorſtiebt, z. B. an Fichten, Birken, Ellern, Haſeln, Nußbäumen und andern mehr. Ja man findet dieſe ſtäubenden Behältniſſe an ſolchen Gewächſen nicht eher, als bis ſie von dem Alter ſind, da ſie anfangen Saamen zu tragen, wodurch dieſer Schluß allerdings eine große Wahrſcheinlichkeit erhält, zumal da man nicht ſiehet, was er den übrigen Theilen dieſer Gewächſe, die nicht mit ihm zugleich da ſind, ſo wie man die kleinen Saamenbehältniſſe mit ihm zu gleicher Zeit antrifft, ſondern die ohne ihn den ganzen Sommer wachſen, und von neuem hervorkommen, für Nutzen ſchaffen könne."

„Daß aber dieſer Staub durch das Saamenbehältniß durch bis in das Saamenkorn dringe, und es fruchtbar mache, halte ich für einen bloßen Einfall, der noch bis jetzt durch keine gewiſſen Gründe, darauf man ſicher fußen könne, unterſtützt wird. Das Zuverläſſigſte, daraus man dieſes ſchließen wollen, iſt, daß man das Saamenbehältniß, oder das an einigen oben darauf ſtehende Säulchen damit beſtäubt gefunden, welches jedoch ein Zufall iſt, der keiner beſondern Betrachtung würdig, indem ſich der in die Luft ausgeſchüttelte Staub an alles anhängt, was er in der Nähe antrifft. Es iſt indeſſen dieſe Meinung unter den Gelehrten gänge und gäbe geworden, und es ſind nach der Hand gar artige Sachen von der männ- und weiblichen Beſchaffenheit, auch der Zwitterſchaft der Gewächſe dadurch erfunden worden, davon etwas in Steph. Hales Natur der Gewächſe, in dem Vorberichte zu der teutſchen Ueberſetzung S. 38. nachzuleſen. Ich habe alſo der Mühe werth geachtet, deshalb eigene Verſuche anzuſtellen, um zu erfahren, ob es wirklich an dem ſey, daß der gelbe Staub den Saamen fruchtbar mache. Zu dem Ende habe ich ſchon vor vielen Jahren ein Flecken im Garten mit Hanf beſäet und hernach alle die Stängel (die bloße Blumen bringen, und insgemein Hänſinnen genennt werden, die man aber leicht erkennt) lange vor der Zeit, ehe die Blumen ſich öffnen und zu

ſtäuben anfangen, ausgezogen, und bloß die, welche Saamen tragen, ſtehen und reif werden laſſen. Ich habe aber gefunden, daß dieſer Saame eben ſo fruchtbar war, als anderer.

„Mit dem Spinat habe ich es auch verſucht und ebenfalls guten, tüchtigen Saamen bekommen, der ſowohl blumen- als ſaamentragende Stöcke hervorgebracht.

„Weil aber doch Zweifel entſtehen konnten, ob bei dieſen Verſuchen alle gehörige Vorſicht angewendet worden, ſo muß ich noch eine Erfahrung anführen, die ich im verwichenen Sommer ungeſucht erlangt, und die keinen weitern Zweifel übrig läßt.

„Ich hatte im Frühjahre Paſtinak geſäet von fremdem Saamen, den ich erſt kommen laſſen, unter ſolchem gieng ein einziges Korn von rundblättrigem Spinate mit auf, den ich noch gar nicht habe, welches von ohngefähr unter den Saamen gekommen ſeyn muß. Als dieſes ins Wachſen kam, ſahe ich, daß es eine Staude ward, die bloß Saamen trägt, aber nicht blühet. Die Saamenkörner ſind an ſolchen in der Gegend, wo die Blätter angewachſen ſind, ſogleich zu kennen, ſo bald ſie hervorkommen, und haben ganz und gar keine Blumen um ſich, außer daß hin und wieder zwiſchen ihnen (denn ſie ſitzen klumpenweiſe beiſammen) einige weiße Fäden hervorwachſen, welches ihre ganze Blüte iſt, dagegen andere Stauden vom Spinat, die gar keine Saamen anſetzen, anſtatt der Saamenkörner an bemeldetem Orte eben ſo klumpenweiſe ordentlich kleine Blumen bringen, die viel Staub fallen laſſen. Wäre es nun an dem, daß dieſe ſtaubenden Blumen zur Fruchtbarkeit des Saamens etwas beitrügen, ſo müßte dieſe einzelne Pflanze, die ihres gleichen gar nicht um ſich hatte, ſondern in dem hohen Paſtinakkraute wie begraben ſtand, keinen fruchtbaren Saamen haben tragen können: zumal da in dem ganzen Garten diesmal gar kein Spinat vorhanden war, der ihn durch ſeinen Staub auch nur von weitem hätte ſchwängern können.

„Ich ließ dieſen Stock unter dem Paſtinakkraute ungehindert ſtehen, um ihn deſto beſſer vor allem fremden Einfluß zu ſichern, und verurſachte dadurch, daß der meiſte Saame nicht zur Reife kam; indeſſen fand ich doch im September einige reife Körner daran, welche ich, weil das Gewächs wegen Mangel an Luft zu faulen anfieng, abnahm. Ich ſteckte einige Körner davon in einen Topf mit Erde, und ſie giengen in wenig Tagen ordentlich auf, wuchſen auch fort und blieben bei der Art, indem ſie eben ſolche runde Blätter, wie die Mutter, bekamen, welches denn ein ohnfehlbarer Beweis von der Fruchtbarkeit dieſer Saamenkörner war.

„Man nennt nämlich ein Korn fruchtbar, wenn ein Auge mit ſeinen Würzelchen darin befindlich, und an beide Hälften des Korns angewachſen iſt. Wenn dieſes Auge fehlt, ſo iſt nichts im Korn vorhanden, was aufgehn und wachſen könnte. Die, welche behaupten, daß der Staub die Körner fruchtbar mache, müſſen alſo glauben, daß in dem Staube die Augen befindlich ſind, und mit ihm von außen in die Saamenhülſe und ferner nicht in das Korn gebracht werden; da nun aber aus obiger Erfahrung klar iſt, daß ein Korn ohne dieſen Staub fruchtbar werden kann, ſo folgt, daß er dazu nichts

Wirkendes beitrage, ſondern daß die Augen durch einen andern Weg in die Saamenkörner kommen müſſen. *)

„Ungeachtet ich nun deſſen mehr als zu gewiß bin, ſo ſehe ich doch, daß man deswegen ſeine angenommene Meinung nicht aufgeben werde, weil man im Voraus noch eine dazu angenommen, nämlich, daß ein Gewächs durch den Staub eines andern, wenn es auch nicht von derſelben Art iſt, geſchwängert werden könne, wie ſolches im Schauplatz der Natur, ſo zu Nürnberg i. J. 1746 teutſch überſetzt heraus gekommen, P. 2. p. 36 zu finden. Es wird daſelbſt angeführt: daß ein Engländer dieſen Verſuch angeſtellt, und den Staub anderer Gewächſe in eine Blume, welcher er den ihrigen genommen, geſtreuet, da er dann von ihren Saamen Gewächſe bekommen, die von beiden etwas an ſich gehabt. Wie weit dieſem Berichte zu trauen ſey, muß ich zwar dahin geſtellt ſeyn laſſen, bin aber ſonſt durch viele Erfahrungen überzeugt, daß öfters etwas für ganz gewiß geſchrieben wird, welches man hernach, wenn man es ſelbſt verſucht, gar nicht ſo findet. Wäre indeſſen der Verſuch richtig, ſo würde daraus erhellen, daß der Saame tüchtig werden könne, wenn er auch gleich nicht durch Staub, der ſich in ſeiner Blume befindet, geſchwängert worden, und er diente alſo zur Beſtätigung der vorhin von mir angeführten Verſuche.

„Daß aber der Staub einer andern Blume, den man hinein geſtreuet, die Fruchtbarkeit ſollte verurſacht haben, wird ohne allen Beweis angenommen. Es würde daraus folgen, daß die Gänge, dadurch dieſer Staub in die Saamenkörner kommt, in verſchiedenen Gewächſen von einerlei Art ſeyn müßten, da man vielmehr Grund hat zu glauben, daß die Theile, Gänge, Faſern, Saftröhren ꝛc. in einer jeden Art von Gewächſen von einander unterſchieden ſind, wie der Geruch und Geſchmack ihrer Säfte unter andern klar anzeigen. Und wenn auch die Säfte verſchiedener Gewächſe einander mitgetheilt werden können, wie beim Pfropfen und Oculiren geſchieht, ſo geht doch ſogleich eine neue Abſonderung und Veränderung in ſolchen Säften vor, ſo daß er nun nicht nach der Natur des Stammes, von dem er kommt, ſondern vielmehr nach der Natur des Reiſes, ſo ihn angenommen, wirkt.

„Oft will zwar Obiges daraus geſchloſſen werden, weil das aus dergleichen Saamen aufgekommene Gewächs von dem, durch deſſen Staub es geſchwängert worden, etwas angenommen habe; es wäre aber ſehr gut geweſen, wenn dabei gemeldet wäre, was beide für Gewächſe geweſen, und was das Junge für eine beſondere Beſchaffenheit gehabt, damit man davon auch urtheilen könne, und man dergleichen ſonderbare Dinge nicht auf guten Glauben annehmen müſſe, da bekannt genug, was manchmal die Einbildung in ſolchen Fällen, da man von einer Meinung ſo eingenommen iſt, für einen ſtarken Einfluß hat, und da auch öfters einige andere Umſtände unerwartete Veränderungen an Gewächſen hervorbringen können.

„Das kurz zuvor angeführte Beiſpiel von den

*) Darinne hat Herr Möller wohl geirret, wenn er meint, daß durch den Blumenſtaub das Auge, oder eigentlich der Keim in das Saamenkorn kommen müſſe. Die Kraft des Blumenſtaubes, ſoll nur den Keim, als etwas ſchon vorhandenes, zur Vegetation wecken, aber nicht erſt erzeugen. S.

Pfropfreisern zeigt klar, daß das Reis von der Natur des Stammes nichts annimmt, da doch viel unstreitiger ist, daß es dessen Saft genießt, als daß in dem Versuche des Engländers das Saamenkorn von dem Staube eines andern Gewächses wirklich etwas empfangen habe.

„Meines Erachtens müßte sich eine solche Vermischung ohne alle menschliche Beihülfe gar öfters zutragen. Denn in einem Garten stehen vielerlei Gewächse oft ganz nahe beisammen und blühn zu gleicher Zeit; es fehlt auch nicht am Winde, der gar leicht den Staub von einem wegnehmen und ihn einem andern zuführen kann. Wenn nun dieser Staub in die Saamenbehältnisse anderer Gewächse, eben sowohl wie der eigene einbringen und darin Veränderungen verursachen könnte, so würde man dergleichen Gewächse, die von verschiedenen Arten zusammengesetzt wären, häufiger antreffen, welches gleichwohl nicht geschieht, vielmehr bleibt ein jedes bei seiner Art, es mag auch noch unter so viel andern stehn, die mit ihm zugleich blühen; es wären denn solche Gewächse, die für sich dem Ausarten sehr unterworfen sind, welches Ausarten jedoch ganz andere Ursachen hat, als die Vermischung des Blumenstaubes. Ich muß also nur frei heraus bekennen, daß ich für mein Theil dieses Vorgeben als ganz ungegründet ansehe.

„Es irrt mich auch darin im geringsten nicht der im zweiten Bande des Hamburgischen Magazins S. 120 angeführte Auszug aus einem Briefe des Herrn Cooke, Mitglied der königlich englischen Gesellschaft, welcher will, daß auf zwei einander nahe stehenden Aepfelbäumen einige Aepfel gefunden worden, die durch das Blütenmehl ihres Nachbarn so verändert worden, daß sie völlig das Ansehen und Farbe des andern erhalten haben, da die übrigen auf dem Baume unverändert geblieben. Man hat bisher nur behaupten wollen, daß das Staubmehl der Blüte in das Saamenkorn eine Wirkung habe, und ist noch nicht darauf gefallen, daß sogar das Saamenbehältniß der Kerne dadurch verändert werde, welches aber Herr Cooke auf die Bahn bringt; denn die Frucht der Obstbäume ist das Saamenbehältniß der Kerne. Es ist also dieses etwas ganz Neues.

„Allein da das Erste nur als eine bloße Muthmaßung unter den Gelehrten aufgekommen, und in vielen Jahren noch keinen größern Grad der Wahrscheinlichkeit erhalten hat, so ist es noch wohl zu zeitig, auf diesem Grunde weiter zu bauen. Eine bloße Muthmaßung hat eben so leicht einen Irrthum, als eine Wahrheit zum Grunde. Will man auf dem Wege weiter gehen, so setzt man sich in Gefahr, das Reich der Irrthümer zu vermehren. Meines Erachtens wäre also Hr. Cooke sicherer gegangen, wenn er es bei dem Alten gelassen und die Veränderung seiner Aepfel andern schon bekannten Ursachen, nämlich dem Stande gegen die Sonne, dem besondern Anfall der Luft, Thau und Regen, den sie etwa ausgesetzt oder nicht ausgesetzt gewesen, einer Krankheit, oder anderen Beschaffenheit des Zweiges, darauf sie gewachsen ꝛc., zugeschrieben hätte, wie solches Herr de la Quintinie aus langer Erfahrung gethan, welcher an mehr als einem Orte anführt, daß er öfters Früchte von verschiedener Beschaffenheit, davon Andere besondere Arten gemacht und sie durch eigene Na-

men von einander unterschieden, auf Einem Baume beisammen angetroffen, wie z. B. dessen Instruction pour les jardins fruitiers et potagers, Tom. I. p. 221 und 227 mit mehrern zu erkennen giebt. Ich glaube auch, daß man im gegenwärtigen Falle dieses ohne Irrthum für die wahre Ursache annehmen kann, da ohnedies Herr Cooke bloß von einer Veränderung redet, die das Ansehen und Farbe, folglich etwas Aeußerliches betrafen. Eine solche Veränderung kann gar füglich ebenfalls von etwas Aeußerlichem herrühren, da wir noch jährlich finden, daß die Früchte, welche Sonne und Luft wohl treffen kann, ein ganz anderes Ansehen und Farbe, ja sogar eine andere Figur erhalten, als die, so beständig im Schatten sich befinden, wie man denn auch durch Kunst und öftere Benetzung der Früchte mit frischem Wasser eine andere Farbe zuwege bringen kann, nach der Anweisung, die sich im Schauplatz der Natur S. 225 befindet.

„Im Gegentheil ist nicht abzusehen, wie durch eine Bestreuung mit dem Blütenmehle dieses sollte zuwege gebracht werden können. Denn äußerlich kann dieses nichts wirken, die Frucht ist zur Blühzeit noch so klein und zart, daß die Veränderung, so eine solche Bestäubung an ihrer Schaale verursacht, einige Monate nachher, da die Frucht erwachsen und ihre Schaale sich um hundert Mal vergrößert hat, daran unmerklich zu spüren seyn werde. Wenn nun aber eine solche Veränderung der ganzen Structur durch diesen Staub, dem man auf solche Art eine Eigenschaft des Steines der Weisen beilegen würde, möglich sey, so übersteigt dieses alle vernünftigen Begriffe, und mich däucht, daß Herr Cooke dieses als etwas Hauptsächliches mit angeführt haben müßte, wenn sich eine solche innerliche Veränderung bei seinen Aepfeln gefunden hätte. Da er aber hievon gänzlich schweiget, so glaube ich allerdings, daß er den Grund von solcher Veränderung viel zu weit hergeholt, da er ihn aus andern schon bekannten und festgesetzten Wahrheiten näher hätte haben können."

„Es befindet sich unter diesem Auszuge noch eine Anmerkung von einer Verwandlung, die mit Erbsen vorgegangen, und die, wie es scheint, aus eben diesem Grunde hergeleitet wird. Es sind mir zwar die blauen Erbsen, von denen daselbst die Rede ist, nicht bekannt, aber ganz grüne habe ich einige Jahre gezogen und eben das Schicksal damit erfahren, was von den blauen daselbst angeführt wird. Ich fand nämlich gleich im ersten Jahre die Hälfte ganz weißer darunter, und es waren in einer Schote immer grüne und weiße unter einander. Daß sie aber deßhalb von andern in der Blüte angesteckt wurden, kann ich mich nicht überreden, weil ich nachher gefunden, daß sie dieses nur in gewissen Jahren thun und ein andermal vollkommen bei ihrer Farbe blieben, wie sie denn im verwichenen Sommer solche völlig wieder erhalten haben, ungeachtet sie mitten unter lauter weißen standen.

„Es sind unter andern die Erbsen ein solches Gewächs, das sehr leicht ausartet, und hat Hesse in seinem teutschen Gärtner, Seite 505, dieses bereits angemerkt und dagegen kein besseres Mittel gefunden, als wenn er sie unter ein an-

beres Klima versetzte, da sie sich denn wieder ihrer Art nach ordentlich verhielten und sodann in seinem Garten von Neuem gut gethan. Es ist also klar, daß die Witterung und der Boden an diesem Ausarten Schuld hat, und daß die Meinung von der Wirkung des Blumenstaubes hierdurch nicht den allergeringsten scheinbaren Vorschub erhält."

(Die Fortsetzung folgt.)

---

# Garten-Miscellen.

## 1.

### Geräth zur Vertreibung der Maulwürfe.

(Vom Herrn Geheimen-Ober-Forstrath von Essen.)

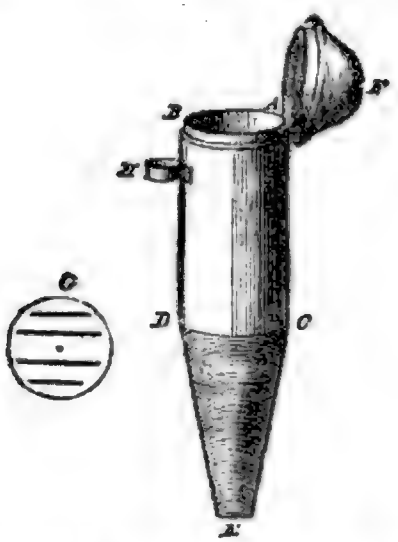
Unter allen Feinden, mit welchen der Gärtner zu kämpfen hat, ist keiner, über welchen die Meinungen so verschieden sind, als über den Maulwurf. Während die einen ihm das Bürgerrecht in unseren Gärten verschaffen möchten, weil er die schädlichen Regenwürmer und Engerlinge vermindert, führt die andere Parthei gegen ihn einen hartnäckigen Vertilgungskrieg, und bedient sich dazu einer Menge von Werkzeugen, wie man sie kaum so mannichfaltig in irgend einer Rüstkammer antrifft. Leider verfehlen aber die Verheerungsgeräthe der Kriegskunst ihren Zweck nicht so, wie die große Zahl gepriesener Maulwurfsfallen. Die meisten erfordern viel Zeit, Mühe und Raum. Manche sind Kindern und Hausthieren so gefährlich, wie dem Maulwurfe. Noch mehrere sind im Erfolge unsicher, wie die meisten, die ihn durch Witterung anlocken sollen.

Jeder vernünftige Gärtner hält in Ansehung dieses Thiers den Mittelweg. Wo es unschädlich ist, läßt er ihm seinen Gang, und bezielt keinesweges seine gänzliche Ausrottung. Er wünscht aber ein zweifaches Mittel, theils um ihn zu vertreiben, wo er durchaus nicht geduldet werden kann, z. B. bei zarten Gewächsen, und in Mistbeeten, theils aber auch, um ihn zu tödten, wenn er sich zu sehr vermehrt. Dies letztere Mittel muß nicht umständlich seyn, und vor allen Dingen den Erfolg der Willkühr des Gärtners, und nicht dem Zufall, oder der Witterung des Maulwurfs überlassen.

Um dieses Thier zu verscheuchen, habe ich viele Mittel vergebens versucht. Von allen gelang mir keins so gut, als Zweige von gemeinem schwarzen Hollunder, woran man das Laub sitzen läßt, mit Wagentheer bestrichen, und in die Erde gesteckt. Die Zweige müssen wenigstens einen Fuß lang seyn, und ganz eingedrückt werden. In der Baumschule habe ich seinem Wühlen ziemlich dadurch gewehrt, daß ich zwischen den Bäumchen Knoblauch und Johannislauch pflanzte. Küchen-

Zwiebeln und Porree hatten nicht denſelben Nutzen. Aber alle dieſe Mittel geben nur eine Nothhülfe ab, die in der Geſchwindigkeit anwendbar, aber auch manchmal unnütz iſt.

Wenn man den Maulwurf tödten will, ſo kann man dieſes auf eine ganz einfache und ſichere Weiſe, durch Schwefeldampf. Zu dieſem Zwecke habe ich mir ein Geräth verfertigen laſſen, das nicht mehr als ſechszehn Groſchen koſtet, und viele Jahre aushält. Die Abbildung zeigt folgende Figur.




ABCD iſt ein Cylinder von Eiſenblech, ſechs Zoll hoch, und drei Zoll weit. Bei CD iſt ein trichterförmiges Rohr CDE, ſechs Zoll lang und am unteren Ende einen Zoll weit und offen. Oben iſt ein Falzdeckel, welcher ſich bei A in einem Gewinde von ſtarkem Eiſendraht öffnet, und den Cylinder dicht verſchließt. In dieſem Deckel iſt bei F. ein rundes, einen halben Zoll weites Loch geſchnitten. Inwendig am Boden des Cylinders, bei CD., ruht auf drei genieteten Stiften ein loſer, mit linienbreiten Einſchnitten verſehener Boden, der, wenn das Geräth umgekehrt wird, herausfällt. Dieſer Boden iſt bei G vor ſich abgezeichnet. An der Seite des Cylinders, bei H, iſt ein Ring, wodurch man einen Stock in die Erde ſteckt, um das Geräth ſenkrecht oder ſchief zu ſtellen und zu befeſtigen, wie es am zweckmäßigſten iſt. Alle Fugen und Verbindungen müſſen gefalzt und genietet, aber nicht gelöthet werden, um nicht bei der Hitze aufzugehen. Zum Gebrauch dieſes Geräths iſt noch ein gewöhnlicher, etwas großer Handblaſebalg erforderlich.

Vorher läßt man etwas Schwefel zerfließen, und taucht darein alte wollene Lappen, die nicht ſo ſchnell brennen, und mehr Rauch geben, als leinene. Man ſucht alsdann den Gang auf, worin ſich der Maulwurf aufhält. Morgens früh, am Mittage, und vor oder nach einem Regen findet man ihn ſehr leicht, weil das Thier dann in der Oberfläche wühlt. Unter vielen Haufen erkennt man den, worin es wohnt, an der Größe, oft auch an der friſchen Farbe der aufgeworfenen Erde. Im Anfang darf man nur alle vorhandene Haufen feſt eintreten, und Acht geben, wo der Maulwurf wieder Erde heraufbringt. In dem Wohnhaufen oder in dieſem letzteren findet man ohne Mühe den Eingang, welcher mit den übrigen Gängen in Verbindung ſteht. Das Ende des Rohrs ſteckt man in dieſe Oeffnung, legt einen angezündeten geſchwefelten Lappen, auch wenn man will, Federn, Horn- oder Knochenſpäne, in den Cylinder, und treibt durch Hülfe des Blaſebalgs den Dampf in den Gang des Maulwurfs. Gewöhnlich iſt dieſer in etlichen Minuten

nuten erstickt, wenn man das Geräth wegnimmt, und das Loch mit Erde verstopft. Bisweilen flüchtet er in einen anderen Gang, und sucht sich über die Erde zu retten, wenn ein Haufen offen geblieben ist. Aber das schnelle Eindringen des Schwefeldampfs ermattet ihn so sehr, daß es leicht ist, ihn zu greifen oder zu tödten. Sieht man den Dampf aus einem nahen Haufen emporsteigen, so muß man diesen gleich feststreten.

Das beschriebene Verfahren geht bei einiger Uebung und Aufmerksamkeit sehr leicht, und man bekömmt durch dasselbe den Maulwurf allemal in seine Gewalt. Das Frühjahr ist zur Zerstörung dieses Thiers die beste Jahreszeit, weil dann bei dieser Jagd viele trächtige umkommen. Mehrere Gartenfreunde, denen ich diese Methode empfahl, haben sie mit großem Nutzen befolgt.

v. Essen.

---

2.

## Versuch, Winter-Obst und feinere Garten-Gemüse im Freien gut aufzubewahren.

(Vom Herrn Geheimen-Ober-Forstrath von Essen.)

Mühsamer und unsicherer als die Erzeugung, ist unter vielen Umständen die Aufbewahrung des Dauerobstes und mancher feiner Gemüsearten. Jeder Gärtner, jede Hausmutter weiß aus sehr unangenehmen Erfahrungen, daß bei aller Vorsicht, doch beinahe alle Jahre eine Menge derselben durch Frost, Näße und Ungeziefer verderbt wird. Wenn man auch diese Feinde abhält, ist doch der Zweck nur unvollkommen erreicht, weil die Wärme, die austrocknende und auflösende Kraft der atmosphärischen Luft, und die innere Lebensthätigkeit der Gewächse, diesen die Ausdauer und den Geschmack benehmen. In luftigen trockenen Kellern und Gewächsstuben gelingt es noch am besten, Obst und Gemüse gehörig zu erhalten. Diese Kunst geht eigentlich darauf hinaus, die organischen Theile in dem Winterschlafe zu halten, worin die Gewächse der nördlichen und temperirten Klimate von der Natur im Freien versetzt werden. Wird die Lebenskraft in ihnen unzeitig geweckt, so entsteht eine Bewegung ihrer Säfte, wodurch jene für den Zweck, wozu wir sie bestimmen, an ihrem Werthe verlieren, und jene Kraft arbeitet, zur Erfüllung des Hauptgesetzes aller Pflanzen, eine neue Erzeugung durch Auflösung der schon vorhandenen Gewächse oder ihrer Theile hervorzurufen, wenn diese ihre Bestimmung, Menschen und Thiere zu ernähren, überlebt haben. Dasselbe Gesetz, nach welchem Bäume, Sträuche und Stauden theilweise, jährige Pflanzen aber gänzlich absterben, wenn die Periode ihrer Fortpflanzung überlebt ist, scheint auch der Veränderung zum Grunde zu liegen, welche beim Eintritte des Frühlings am Obste, an Wurzelgewächsen, ja sogar am Weine wahrgenommen wird. Es ist ein Erwachen ihres organischen Lebens, das weit schwerer aufhört, als das thierische Leben überhaupt. Dieses Erwachen wird durch die drei gewöhnlichen Reizmittel der Vegetation befördert, durch Wärme, Licht und Feuchtigkeit. Deswegen verschließen wir diesen den Zutritt zu allen Gewächsen, die wir schlafend erhalten wol-

len. Wird aber diese organische Lebenskraft gänzlich zerstört, z. B. durch den Frost, so tritt die faulende Gährung unaufhaltsam ein, und die dadurch erfolgende schnelle Auflösung ihrer Bestandtheile vereitelt das Bestreben, die Erzeugnisse des Pflanzenreichs aufzubewahren.

Um diesen Zweck zu erreichen, müssen wir also einen Mittelweg einschlagen, da beide Extreme gleich nachtheilig sind. Die Natur lehrt uns durch deutliche Winke, wie dies zu bewerkstelligen ist. Bei unzähligen Pflanzen und Saamenkörnern, die sie glücklich und sicher durchwintert, ist es theils die Oberfläche der Erde, welche ihnen zum Schutzbehälter dient, theils eine Decke von Laub oder von Schnee. Oft habe ich im Februar und März, unter abgefallenen Blättern, Aepfel und Birnen gefunden, welche sehr wohl erhalten waren, manchmal sogar von Sorten, die sich bei der sorgfältigsten Verwahrung auf dem Obstlager nie bis zum Frühjahr aufheben lassen. Diese Beobachtung scheint mir ein Fingerzeig, daß man unter freiem Himmel, mit einer hinlänglichen Bedeckung, die Gartenfrüchte am besten erhalten könne. Ich theilte einem Bekannten diese Idee mit, der keinen tüchtigen Kellerraum besaß, und oft über den Verlust geklagt hatte, den er fast alljährlich an Obst, Teltower Rüben, Küchenzwiebeln und dergleichen zärtlichen Gartenproducten, erlitt. Auf mein Anrathen hat er mit gutem Erfolge nachstehende Methode angewendet, die bisher nur einen Versuch abgiebt, der aber, wie ich hoffe, wegen der Strenge des diesjährigen Winters, nicht unbedeutend ist. Ich übergebe ihn denkenden Gartenfreunden und Hausmüttern zur Prüfung.

Zu Ende des Octobers wurden im Garten, unter dem Schutz einiger großen Bäume, auf einer hochliegenden, von der Morgensonne nicht getroffenen Stelle, auf flachem Erdboden verschiedene Lager von trockenem Buchenlaub, etliche Zoll hoch zubereitet. Das Winter-Obst und die eben angeführten Gemüse wurden hierauf ausgebreitet, jede Schicht mit Laube bedeckt, und das Ganze allmählich wie ein Dach aufgehäuft, dabei aber Sorge getragen, daß von den Zwiebeln und dem Obste jedes Stück, ohne das andere zu berühren, mit Laub umgeben war. Die Teltower Rüben wurden zwei Zoll hoch gelegt, und ebenfalls bedeckt. Sie waren von der anhängenden Erde absichtlich nicht gesäubert, und kurz zuvor ausgegraben. Jeder Haufen wurde etwa drei Fuß hoch aufgeführt, oben nochmals mit Laube versehen, etwas trockenes Stroh und darüber eine Lage von Erde, anderthalb Fuß hoch gebracht, welche letztere mit einem Schlagbrette ganz eben und fest geschlagen wurde, so daß die Haufen oben spitz zuliefen, und einen mäßigen Abfall behielten. Bei dem Eintritte des starken Frostes ward jeder Haufen mit etwas langen Pferdedünger überdeckt. Auf diese Weise ist alles bis zur Mitte des Märzmonats unberührt geblieben, und hat sich in jeder Hinsicht gut erhalten. Ohne Zweifel würde man Kartoffeln, Moherüben und ähnliches Wurzelwerk, vielleicht auch Weißkohl, in solchen Erdhügeln, mit etwas trockener Erde eingeschichtet, besser als in den gewöhnlichen Gruben aufbewahren, wo sie von der Feuchtigkeit leicht beschädigt werden. In Gegenden, wo trockenes Laub selten ist, könnte man versuchen, ob nicht feines Heu, oder Häcksel, eben so dienlich zur Aufbewahrung der zarteren Gartenfrüchte seyn dürfte. Langes Stroh zieht mehr

Feuchtigkeit an, und scheint also nur im Nothfalle anwendbar.

Bei einer niedrigern Lage muß man, einige Ellen von den angelegten Haufen, einen Graben ziehen, und diesem gehörige Ableitung geben.

v. Essen.

---

3.

## Ueber Düngung der Obstgärten.

(Vom Herrn Geheimen-Ober-Forstrath von Essen.)

Seit vielen Jahren ist es ein von den geschicktesten Obstpflegern angenommener Grundsatz: daß der thierische Dünger für die Dauer und Fruchtbarkeit der Bäume schädlich sey. Hirschfeld verwarf ihn zwar nicht gänzlich, empfahl aber doch die größte Vorsicht bei dessen Gebrauch, und achtete den aus fruchtbaren Erdarten und vermoderten Pflanzen entstandenen Dünger für vorzüglicher. Christ's klassisches Handbuch der Obstbaumzucht widerspricht aus eigener Erfahrung des Verfassers, jener Behauptung im Allgemeinen, verstattet aber die Anwendung des thierischen Düngers im Obstgarten nur mit großen Beschränkungen. Den Pferdemist schließt er ganz aus, und will nur vermoderten Kuhmist, bei erwachsenen Bäumen und auf einem Pflanzennahrung, Salz und Oele bedürfenden Boden, mit Sparsamkeit gebraucht, als den Obstbäumen nützlich erkennen. Verbrennen der Wurzeln, Gummifluß und Brand sind die Uebel, welche, nach Versicherung vieler Gärtner, durch den zu häufigen oder zu frischen Mist entstehen sollen.

So große Ursache man auch hatte, bis weiter diesen Warnungen zu gehorchen, so verdient es doch eine genaue Prüfung der angegebenen Gründe und sorgfältige Beobachtung jeder Erfahrung, welche über diesen, gewiß noch sehr dunkeln Gegenstand einiges Licht verbreiten kann. Die Theorie von der Wirkung des thierischen Düngers ist zwar bei weitem noch nicht zur Klarheit gebracht, doch hat die neuere Chemie es außer allen Zweifel gesetzt, daß jenes wichtige Material der Vegetation nicht durch Salz und Oele wirkt, (von welchen es sehr wenig enthält), sondern eher durch den reichlich darin befindlichen Stickstoff und Kohlenstoff, durch mechanische Zertheilung der festeren Erdarten, durch die aus dem verweseten Mist entstehende fruchtbare Gewächserde (humus) und vielleicht durch ein noch unbekanntes belebendes Prinzip, welches den Boden geschickter macht, Wasserstoff und Sauerstoff aus der Luft einzuziehen, und den Pflanzen zuzuführen. Doch, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, wie der Dünger wirkt, hat man schon Jahrtausende bemerkt, daß seine Wirkung für das Wachsthum der Pflanzen höchst wichtig und wohlthätig ist. Durch Zerlegung des thierischen Düngers und verschiedener, auf gedüngtem Boden erwachsener Pflanzen haben berühmte Chemiker neuerlich erwiesen, daß jener Dünger besonders beim Anbau derjenigen Gewächse nöthig ist, welche viel Eiweißstoff enthalten, z. B. alle Getraide-Arten und Hülsenfrüchte. Daß er bei Kartoffeln, Mohrrüben, Buchweizen, Lattuk, und vielen Gewächsen, die keinen Eiweißstoff abgeben, höchst nützlich ist, bezweifelt Niemand. Indeß kann diese interessante Vergleichung dazu beitragen, es chemisch zu erklären, warum der thierische

Dünger oft im zweiten Jahre bessere Dienste thut, als im ersten. Die innigere Mischung der Bestandtheile unter sich und mit der Erde, kann ohnedies eine wichtige mechanische Ursache dieser Erscheinung seyn.

Nach einer so vieljährigen unwidersprechlichen Erfahrung vom Nutzen des thierischen Düngers, muß es dem unbefangenen Beobachter auffallen, daß derselbe für die Obstbäume allein so schädliche Folgen haben könnte, wie man vorgiebt. Sollte die Natur, welche sich in ihren Grundsätzen gleich bleibt, wirklich die Organe der Obstbäume so ganz verschieden von denen aller anderen Pflanzen geschaffen haben, daß ein den übrigen so angemessener Stoff allein für jene Gift seyn? Diesen Zweifel wird Jeder zugeben; man beruft sich aber auf Erfahrung, und vor dieser muß in einer Erfahrungs-Wissenschaft das bloße Raisonnement schweigen. Wenn die Erfahrung richtig ist, will ich Letzteres unbedingt einräumen. Hat man aber, wie es bei ähnlichen Beobachtungen oft der Fall ist, dem Mist die übeln Folgen beigemessen, welche vielleicht aus ganz anderen, zufällig hinzutretenden Ursachen entstanden, oder hat man wesentliche Umstände ganz übersehen, oder aus einzelnen, an sich richtigen Wahrnehmungen, statt Regeln für einzelne Fälle, auf das Ganze Fehlschlüsse abgeleitet; so hat man eigentlich die Erfahrung gar nicht, mit welcher man die Schädlichkeit des thierischen Düngers bei der Obstcultur beweisen will.

Diese Behauptung scheint besonders von den Baumschulen hergebracht zu seyn. Man glaubte zu beobachten, daß wilde und veredelte junge Stämme in einem sehr fruchtbaren Boden sich überwachsen, und dabei schwammigtes Holz und freche, mit wenigen Fasern versehene Wurzeln erhalten. Ob dieses immer geschieht, auch dann, wenn die Stämmchen oft genug versetzt und gehörig beschnitten worden, und ob man nicht für eine, auf sehr guten und nahrhaften Boden anzulegende Pflanzung sehr wohl thut, die jungen Bäume in ähnlichem Erdreiche zu erziehen, scheint keinesweges ausgemacht. Im Kleinen weiß ich Beispiele, daß Bäumchen sogar in Mistbeeterde erzogen, dennoch fruchtbar und dauerhaft geworden sind. Im Allgemeinen bleibt es jedoch bei jeder ansehnlichen Baumschule richtig, keinen zu guten, aber noch weniger einen zu schlechten Boden zu ihrer Anlage zu wählen. Daraus folgt aber nicht, daß man auch Bedenken tragen müßte, auf vorzüglich reichem Lande seinen Obstgarten anzulegen, wenn man nicht den baldigen Untergang der Bäume veranlassen will. Sollte es nicht mit einem durch thierischen Dünger fruchtbar gemachten Boden dieselbe Bewandniß haben? Kann nicht ein solcher für eine Baumschule, deren Zöglinge später sich mit einem weit schlechteren Stande begnügen müssen, sehr unzweckmäßig, dabei aber für tragbare Bäume sehr nützlich seyn?

„Der frische Dünger, sagt man, ist zu hitzig, er verbrennt die feinen Saugwurzeln.“ Versteht man unter diesen Ausdrücken eine solche Wärme, wie der gährende Pferdedünger im Mistbeet besitzt, so bitte ich zu bemerken, daß wenn eine solche den Bäumen auch schädlich seyn möchte, sie sich jedoch bei einer vernünftigen Düngung eines Obstgartens nicht denken läßt. Eine solche

Wärme erzeugt sich nur in ganz frischen Pferdemiste, den man gerade deswegen für die Treiberei aufhebt, und so wenig in den Obstgarten, als auf den Acker fährt. In ganz dünner Lage mit Erde vermischt, wird der Mist diese Wärme gar nicht hervorbringen. Die in dem langen Miste enthaltene Jauche kann allerdings den Wurzeln der Bäume, wie aller Pflanzen schädlich werden, aber nur in ihrem frischen Zustande. Mit Stroh und Erde gemischt, und der Luft ausgesetzt, verliert sie ihre Schärfe in kurzer Zeit und dies in der Erde um so eher, weil sie durch die Feuchtigkeit des Bodens ohnehin verdünnt wird. Ich glaube also die Furcht sehr übertrieben, daß die Saugwurzeln der Obstbäume von der brennenden oder ätzenden Eigenschaft des Mistes und der Jauche leiden, wenn beide letztere, ehe man damit düngt, etliche Wochen alt sind, und so früh bedient man sich ihrer doch selten.

Was den Gummifluß und den krebsartigen Brand der Obstbäume betrifft, so entstehen diese Krankheiten wohl öfter durch Mangel an Nahrung und Stockung der Säfte, als durch ihren außerordentlichen Zufluß, welchen letzteren man vom thierischen Dünger befürchtet. Wenn Ueberfluß des Nahrungssaftes die Hauptursache jener Krankheiten ist, warum entstehen diese denn so oft an Bäumen, welche auf schlechten, steinigen Boden verkrüppelt sind, warum am häufigsten bei dem Steinobste, dessen Wachsthum doch mäßiger ist, als bei dem Kernobste? Warum werden jene Gebrechen durch das Ausschlagen starker Wuchertriebe und sogenannter Wasserzweige, so wie durch Schröpfen verhindert, da jenes das stärkere Zuströmen des Saftes voraussetzt, und dieses es sogar befördert? Ueberhaupt glaube ich annehmen zu dürfen, daß Alles was den freien Umlauf des Saftes, die Ausdünstung und die Lebensthätigkeit der Bäume befördert, auch zur Verbeugung und Heilung jener zerstörenden Krankheiten beitrage, so wie sie durch Alles hervorgelockt werden, was ihre Lebensthätigkeit stört. Ein zu trockener oder zu feuchter Erdboden, Frost, Quetschung, ungeschicktes Beschneiden, u. dgl. sind die Hauptquellen jener Gebrechen. Der thierische Dünger, mit Bedacht angewendet, ist eines der vorzüglichsten Reizmittel bei den Bäumen, wie bei anderen Pflanzen. Dieses läugnen selbst die Gegner nicht; vielmehr behaupten sie, daß er das Wachsthum der jungen Bäume übertreibe. An und vor sich ist wohl also kein Grund vorhanden, um anzunehmen, daß der Dünger Gummifluß und Brand verursache. Im Gegentheile wird man ihn wider diese Krankheiten, wenn sie vom Mangel an Nahrung oder von einem feuchten, dumpfigen Stande herrühren, sehr dienlich finden. Nur sein Mißbrauch ist, wie bei vielen guten Dingen, schädlich.

Verschiedene von den geschicktesten Meistern in der Obstpflege empfohlene Gesundheitsmittel von längst bewährter Güte, bestätigen die Vermuthung über den Nutzen des thierischen Düngers. Bei Wunden ist ein Verband von frischem Kuhmist und Lehm sehr heilsam. Dieselbe Mischung, mit Jauche verdünnt, ist ein treffliches Mittel zur Erhaltung der Bäume und zur Beförderung ihrer Fruchtbarkeit, wenn man die von der alten rissigen Rinde und von Moos gereinigten Stämme damit bestreicht. In derselben Hinsicht giebt Forsyth den Rath, sie mit Urin und Seifenwasser zu waschen. Christ empfiehlt, alte ermattete Bäume durch Rinderblut, mit

Erde vermengt wieder zu stärken, welches rings um, über die Wurzeln gebracht wird. Zwischen allen diesen Materien und dem thierischen Dünger ist in der Grundmischung die vollkommenste Uebereinstimmung, und wenn der letztere unbedingt schädlich wäre, so müßte der erprobte Nutzen jener Mittel ein unauflösbares Räthsel seyn. Der von Christ gegebene Rath, den Obstgarten mäßig zu düngen, wenn der Boden Nahrung bedarf, scheint auch eine ziemlich allgemeine Vorschrift zu enthalten. Man erwartet von keinem Felde oder Küchengarten fortdauernde Fruchtbarkeit, ohne gehörige, oft wiederholte Düngung. Ist man befugt, von einem Obstgarten anders zu urtheilen, dessen Boden weniger aufgelockert werden, also auch weniger befruchtende Stoffe einsaugen kann, als jene? Oder sollte ein Baum, der eine Reihe von Jahren sich und seine Früchte auf derselben Stelle ernährt hat, den Boden gar nicht entkräften? Dieser Zweifel, wenn es einen geben kann, fällt durch die Erfahrung weg, daß ein junger Baum gewöhnlich auf der Stelle nicht gut fortkommt, wo vorher ein alter gestanden hat.

Folgende Erfahrungen, die mir selber vorgekommen sind, überzeugen mich, daß bei gehöriger Vorsicht, der thierische Dünger den Obstbäumen nicht allein unschädlich, sondern auch sehr nützlich ist.

Vor sechszehn Jahren legte ich auf sehr schwerem Lehmboden einen Obstgarten an, der in der Folge zu Klee und Gemüsen, meistens das eine Jahr um das andere, mit Miste von Rindvieh gedüngt wurde. Mit Ausnahme der Kirschen, für welche ein solcher Boden sich gar nicht schickt, wachsen alle Bäume sehr freudig und bringen reichliche Früchte.

Seit vier Jahren besaß ich einen Garten, von welchem ein Theil aus sehr trocknem Sandboden besteht, ein anderer aus einer moorartigen Gewächserde, auf einer sandigen Unterlage, die mit dem Wasserspiegel eines nahen Teichs beinahe wagerecht ist. Beide wurden vor und während meiner Besitzzeit mit gemischtem Pferde- und Viehdünger, oft sehr reichlich, versehen. Der sandige Theil war mit Birnbäumen und Steinobst bepflanzt, die sehr gesund fortwuchsen. In der niedrigen, im Winter sehr nassen Gegend standen Aepfel, Sauerkirschen und Zwetschgen, welche, als ich den Garten antrat, ein kümmerliches Ansehen hatten. Durch Abzugsgräben und Kalk befreiete ich diese Partie von der schädlichen Nässe und gebundenen Säure, und schlichte die Rinde an den Stämmen auf. Obgleich die starke Bedüngung, wie man auch an den Gemüsepflanzen deutlich wahrnahm, jetzt stärker auf die Wurzeln wirken mußte, als vorher, erholten sich die Bäume doch von Jahr zu Jahr, der Gummifluß hörte auf, und sie machten lebhafte Holztriebe und Fruchtzweige.

Auf einem Rittergute in Meklenburg habe ich einen Obstgarten von sechs Magdeburger Morgen unter Augen, der in mancher Rücksicht Aufmerksamkeit verdient. Der Boden ist ein milder, sandiger Thonmergel, unter welchem, sehr tief, gelber Sand liegt. Gegen Norden und Osten ist der Garten durch Alleen und Gebäude geschützt, gegen Süden und Westen aber ganz frei. Viele von den darin befindlichen Obstbäumen sind sehr alt, An-

fangs zu gedrängt gepflanzt und später gänzlich vernachlässigt. Ein neuerer Besitzer hat, vor zwölf bis sechszehn Jahren, mehrere abgängige Stämme mit jungen ersetzt, die jetzt durch Wuchs und Tragbarkeit sich auszeichnen. Uebrigens liefert der Garten alljährlich eine Menge ausgesuchtes Obst von allen Arten, wovon das meiste bisher von Aufkäufern zur See versendet wurde. In einem langen Zeitraum ist dieser Garten unter den Bäumen zum Gemüsebau angewendet und reichlich gedüngt worden. Seit sieben Jahren hat man alle Stellen zwischen den schattenreichen Bäumen mit Kartoffeln bepflanzt, und zu diesen alljährlich ziemlich frischen Pferde- und Viehdünger, durch einander gemischt, aufgefahren. An den ganz alten Bäumen, die häufig einander Luft und Sonne rauben, sieht man hin und wieder Gummi- und Brandstellen, ihre Aeste haben aber eine Menge starker Wasserzweige getrieben, zum Beweise, daß es bei der großen Fruchtbarkeit den Wurzeln nicht an Kraft und Lebensthätigkeit fehlt. Die jüngeren Bäume sind vollkommen gesund und fruchtbar. Besonders merkwürdig sind in der berührten Hinsicht einige von Kraftfülle strotzende Pflaumenbäume, die in den Spargelfeldern stehen, welche jeden Herbst mit frischem, strohigen Mist handhoch belegt werden.

Aus diesen und mehreren mir bekannten Beispielen darf ich folgern, daß der thierische Dünger, mäßig und bedachtsam angewendet, den Obstbäumen eben so wenig, als dem Getraide und den Gartengewächsen zuwider ist, sondern vielmehr ihr Wachsthum und ihre Fruchtbarkeit sehr befördere. Die Auflockerung des Bodens, den die Unterbringung des Düngers veranlaßt, hat gewiß auch die besten Folgen. Bei vorsichtigem Graben werden nicht viele Saugwurzeln abgestoßen und einen geringern Verlust ersetzt der Baum leicht, und dieser ist bei stark treibenden Bäumen, wie sie auf gutem, gedüngten Boden meistentheils sind, für kein eigentliches Uebel zu achten, weil dadurch verhindert wird, daß die Wurzeln eines Baumes sich nicht zu weit ausbreiten, und den schwächeren Nachbar unterdrücken. Ich bin deßhalb gesonnen, meine Obstgärten in der Zukunft, wie bisher, oft und reichlich zu bedüngen, dabei aber die Regeln zu beobachten, welche bei der Bestellung eines Feldes und Küchengartens nicht ohne Schaden versäumt werden. In schwererem, kälteren Boden mag der Mist von Pferden, auf Sandland der vom Rindvieh vorzüglich anzuwenden seyn. Im Zustande der halben Verwesung, wenn er kurz und speckig ist, halte ich ihn, wie überall, so auch zu diesem Behuf am dienlichsten. Man erspart dann viele Arbeit, weil eine geringere Menge mehr ausrichtet, und leichter mit der Erde zu mischen ist, auf welchen letzteren Umstand viel ankommt. Je schwerer der Boden ist, desto frischer kann der ihm gegebene Dünger seyn, doch nie ganz unzersetzt und strohig, wie man ihn zu Mißbeeten anwendet. Wo sich Mäuse aufhalten, ist ein solcher um so gefährlicher.

Bei gehöriger Düngung hat man noch den beträchtlichen Vortheil, seinen Obstgarten nebenher zu Kartoffeln, Runkeln, Grünkohl, Klee u. dgl. zu benutzen. Aus Erfahrung weiß ich, daß eine solche Behandlung den Obstbäumen weit besser bekommt, als wenn der Boden mit dichtem Rasen

überzogen iſt, den man nie umbricht. Sehr ſchädlich ſind auch alle ſtark ausſaugende und lange dauernde Gewächſe, als Luzerne, Eſparſette, Erdbeeren, Maiblumen, u. m. Auch darf man kein Gewächs unter den Bäumen Saamen tragen laſſen, eine Bedingung, welche ihr Schatten auch ohnedies zur Nothwendigkeit macht. Sehr entkräftend ſind auch die Kohlarten, wenn die Sträuke über Winter ſtehen bleiben, und zeitig im Frühjahre ihre Saamenſproſſen treiben. Kartoffeln und die zur Speiſe und Fütterung ſo vortrefflichen Schwediſchen Rüben, (Rota-Baga) laſſen ſich mit dem größten Vortheil zwiſchen den Bäumen erziehen, weil ſie im Schatten beſſer, als die meiſten Gemüſe, fortkommen, und nicht lange auf ihrem Platze bleiben. Die letzteren machen wenig Umſtände, wenn man ſie in der Mitte des Maimonats breitwürfig ganz dünne ausſäet, und nachher, beim Behacken, ſo vereinzelt, daß jede Pflanze 1 Fuß Raum behält.

Es wird mich ſehr freuen, wenn ich durch dieſen Aufſatz dazu beitrage, daß der thieriſche Dünger in unſeren teutſchen Obſtgärten nach ſeinem Werthe geſchätzt und mit Bedacht angewendet werde. Die gefährlichſten Vorurtheile ſind gerade diejenigen, welche ſich auf das Anſehen berühmter Schriftſteller ſtützen, und mit dem Ruhme einer unbezweifelten Erfahrung von einem Zeitalter dem folgenden ungeprüft überliefert werden.

v. Eſſen.

---

## 4.

## Ueber Zuckerſyrup aus Birnſafte.

Zucker- und Kaffee-Surrogate ſind jetzt bei uns allgemein an der Tagesordnung, und man wird vielleicht noch mehr darauf denken müſſen, wenn der Zucker, wie es abermal ſcheint, noch höher im Preiſe ſteigen ſollte. Es iſt daher ſehr gut, wenn berühmte Männer in Teutſchland es ſo weit gebracht haben, Zucker aus Runkelrüben zu verfertigen, und auch noch weiter in dieſem Bemühen fortfahren. Allein da dieſes nur fabrikmäßig und bloß noch im Großen betrieben werden kann, wenn es mit Vortheil geſchehen ſoll, ſo bleibt doch der große Hauſe der Zuckerbedürfenden außer Stand geſetzt, ſich auf eine weniger koſtſpielige Weiſe damit zu verſehen, beſonders da die Zuckerfabrication aus Runkelrüben einen zu großen Apparat und viele Umſtände erfordert, ſich dieſes jetzt unentbehrliche Bedürfniß, ſo viel als die eigene Conſumtion erfordert, zu verſchaffen, als daß man dieſes in ſeiner eigenen Wirthſchaft unternehmen könnte.

Wie glücklich wären wir, wenn wir, wie in einigen Provinzen von Nordamerika geſchieht, unſern Hausbedarf des Zuckers uns ſelbſt verſchaffen könnten. Dort geht der Pflanzer hinaus in den Wald, ſammelt ſich vom Zuckerahorne ſo viel Safe als er bedarf und verfertiget ſich ohne weitere Umſtände ſeinen Zucker daraus ſelbſt.

So etwas ähnliches könnte denn doch wohl auch noch endlich in unſerm Teutſchlande Statt finden, wenn wir Teutſchen nur nicht von ſo vielen Vorurtheilen geblendet würden, und etwas mehr Thätigkeit unter dem großen Haufen, der ſich mit der Oeconomie zu beſchäftigen vorgiebt, herrſchte, Verſuche dieſer Art vorzunehmen; aber gemeiniglich wird über dergleichen Vorſchläge, als in der Studier-

ſtube

ſtube der Gelehrten ausgeheckt, mit einer angenommenen Wirlwiſſermiene gelacht und geſpottet, beſonders wenn die Louisd'ors nicht geradezu blank in den Beutel fallen.

Indeſſen hat uns doch der Herr Geheimerath Hermbſtädt in Berlin abermal auf einen Weg geführt, wo die Abſicht, uns aus der eigenen Oekonomie unſern Zucker, oder wenigſtens einen guten partiellen Stellvertreter deſſelben, leicht und immer zu verſchaffen, erreicht werden kann. Ich habe deſſen Vorſchlag verſucht, und bin vollkommen mit dem guten Erfolg deſſelben zufrieden.

Er ſchlug nämlich im verfloſſenen Jahre, im Allgemeinen Anzeiger, der zu Gotha erſcheint, Nr. 272. Sonnabends vom 8ten October 1808. Seite 2945 vor: Zubereitung eines Syrups aus Birnen als Stellvertreter des Zuckers.

Als Pomolog konnte ich mir dieſes nicht vergeblich geſagt ſeyn laſſen; denn der Reiz zur Pomologie iſt dann doch am wirkſamſten, wenn die Vortheile derſelben deutlich in die Augen leuchten, und darum lege ich auch hier dem pomologiſchen Publicum das Reſultat meines, nach obigem Vorſchlag gemachten Verſuchs vor.

Zwar habe ich jährlich ſchon eine beträchtliche Quantität Birnſyrup für meine eigene Wirthſchaft verfertigen laſſen, der ſich zu verſchiedenen Sachen, als Brühen, wo Zucker nöthig iſt, Einmachen und Verſüßen der Mehl- oder Preißelbeere, Kalten Schalen und dergleichen gut brauchen läßt; indeß hatten zarte Schmecker noch immer etwas dagegen einzuwenden. Gegen den Zuckerſyrup aus Birnen, wie uns ihn der Herr Geh. R. Hermbſtädt zu verfertigen lehrt, hat keiner von jenen Schmeckern in meinem Zirkel, ſogar kunſtgelernte Canditors, etwas eingewendet, und dieſen Stellvertreter des Zuckers in Thee, Kaffee, Liqueur ꝛc. genoſſen, ohne geahnet zu haben, daß ſie etwas anders als Zucker getrunken haben.

Da mir jener Aufſatz im Allg. Anzeiger erſt in der Mitte des Novembers in die Hände fiel, wo mein Birnvorrath, den ich zum wirthſchaftlichen Gebrauch beſtimmt, ſchon conſumirt war, ſo konnte ich den Verſuch, Zuckerſyrup zu verfertigen, nur noch im Kleinen anſtellen. — Ich nahm alſo einen Korb, ungefähr ein gothaiſches Viertel groß, von der zu jedem ökonomiſchen Gebrauche ſehr ſchicklichen Hammelsbirn. Dieſe ließ ich nach der Anweiſung ſchälen; aber nicht auf einem Reibeiſen reiben, ſondern erſt in einem Faſſe, das unten beſchrieben werden ſoll, mit dem Hackklötzer etwas klein ſtoßen, hierauf zu einem Breie ſtampfen und dann die ganze Maſſe auspreſſen. Hiervon erhielt ich vier Kannen, gothaiſches Gemäß, Preßſaft, oder wie man dieſes hier nennt, Sood. Dieſer wurde in einen kupfernen Keſſel, der eben ſo viel faſſen konnte, mit drei Loth geſchabter Kreide gethan, unter einander gerührt und bis zum Sieden erhitzt. Der darauf entſtandene weiße Schaum wurde mit dem Schaumlöffel größtentheils weggenommen, der Sood durch einen Lappen von Flanell geſeiget, wie man bei der Milch verfährt. Nachdem man es ein wenig hatte laſſen kalt werden, ſo wurde von zwei Eiern das Weiße genommen, weil man kein Rindsblut hatte, deſſelbe zu Schaum geſchlagen, in den erkalteten Sood gethan,

dieser abermal bis zum Sieden erhizt, und durch den Lappen geseiget. War auch dieses geschehen, so wurde dieser Sood noch ein Mal in das Kesselchen geschüttet und bis zur Dicke eines Syrups eingekocht. Auf diese Weise erhielt ich ein Maas oder eine halbe Kanne Zuckersyrup, der aber wohl etwas zu steif gerathen war, denn man konnte, nachdem er kalt geworden, das steinerne Büchschen beinahe umwenden, ohne daß etwas heraus lief. Er hätte gar wohl nur bis zur Hälfte eingekocht werden dürfen und würde sich beim Gebrauche besser zertheilt haben. Dies war nun eine ganz reine Süßigkeit, ohne allen Beigeschmack, die man zu jedem Gebrauch in der Küche und auf dem Kaffeetische empfehlen kann.

Bei diesem Versuche entstand der Wunsch mehrmals in mir, daß es dem Herrn G. R. Hermbstädt hätte gefällig seyn mögen, die Lothe Kreide oder Anzahl der Eier mehr nach dem Maaße des Soods, als nach den Berliner Metzen der Birnen zu bestimmen; denn ich war immer ungewiß, ob ich von Einem oder dem Andern zu viel oder zu wenig genommen haben könnte, da manche Birnen viel, manche wenig Sood geben.

Ebenso, und was für diejenigen Oekonomen noch wichtiger ist, die noch keinen großen Obstbau haben, aber doch die gelben Möhren häufig genug bauen, bin ich mit diesen Möhren verfahren, nur mit dem Unterschiede, daß ich diese auf einem Reibeisen, um sie gut auspressen zu können, reiben ließ.

Von diesen gelben Möhren nahm ich gleichfalls einen Gothaischen Korb voll, ließ sie zuvörderst waschen, schaben und abputzen, verfuhr übrigens mit dem aus den geriebenen ausgepreßten Soode eben so, wie bei den Birnen, und erhielt in eben demselben Verhältniß eine ähnliche Süßigkeit, die zu eben den oben genannten Zwecken verbraucht werden kann.

Zur Verfertigung einer jeden Art dieses Zuckersyrups brauchte ich in der Küche nur vier Stunden Zeit bei einem mäßigen Feuer auf dem Heerde; wobei denn aber auch, besonders beim Abdampfen oder Einkochen, noch andere Dinge gekocht werden können, was aber auch im Winter in den Stubenöfen geschehen kann.

Dies war mein erster Versuch. Schade, dachte ich, daß die Birnen nun so bald nicht wieder reif werden, um das, was hier nur noch im Kleinen geschehen konnte, im Großen zu verrichten. Da ich indessen noch einen großen Vorrath von altem Birnsaft hatte, so fiel mir ein: ob ich diesen nicht auch noch dazu brauchen könnte. Ich nahm also ein Maas von dem alten Birnsafte (mehr wollte ich nicht nehmen, um, wenn es mißlänge, nicht zu viel verderbt zu haben) goß noch zwei Mal so viel kaltes Wasser darauf, um ihn so weit zu verdünnen, daß er durch den Flanell geschlagen werden konnte. Nachdem ich ihn einige Tage so hatte stehen und fleißig umrühren lassen, so war alles aufgelöset, und ich verfuhr wie zuvor nach der Vorschrift des Herrn G. R. Hermbstädt, und der daraus entstandene Syrup, war von eben der Güte, wie der vorher, unmittelbar aus dem Birnsoode verfertigte.

Es ist also, um sich von der Wahrheit dieser Sache zu überzeugen, zu diesen Versuchen keine Zeit

verloren, und wer nur noch alten Birnsaft besitzet, kann den Versuch sogleich anstellen, und sich, wenn er denselben nach der Vorschrift macht, einen guten Zuckersyrup verfertigen; nur hat mir die Anwendung dieses Zuckersyrups zu Punsch nicht glücken wollen.

Gleiche Bewandtniß hat es auch mit den gelben Möhren, welche man jetzt noch unmittelbar aus den Kellern, wo sie bisweilen im April noch in großen Vorräthen vorhanden sind, herausnehmen und den vorgeschlagenen Zuckersyrup aus ihnen verfertigen kann. Da indeß wohl Manche das Material besitzen, aus welchem der Zuckersyrup bereitet werden kann, sich aber vor den Umständen, besonders vor dem Geräthe, das dabei nöthig ist, scheuen, so will ich zur Erleichterung des Versuchs angeben, wie ich ohne große Umstände dabei verfahren bin.

Das Reiben auf dem Reibeisen scheint einigen zarten weiblichen Händen immer das Beschwerlichste mit zu seyn, besonders bei den Birnen, weil diese doch nicht immer so groß sind, daß sie sich gut anfassen lassen. Diese brauchen aber auch gar nicht auf dem Reibeisen gerieben zu werden. Man schält sie nur, nimmt das Kernhaus heraus und wirft sie in ein kleines Kübel, das einen starken und festen Boden hat, und stößt sie etwas klein. Ich habe hierzu ein Weinfaß von einer Ohme genommen. Oben habe ich den Boden abschneiden lassen, so weit die ersten Reife gehen. Dieses abgeschnittene Stück ist nicht verloren, sondern als ein Hausgefäß noch recht gut zu gebrauchen. An dem noch übrigen Faße ließ ich unten auswendig, quer über den Boden her, ein Stück Holz, so dick als die Kante hoch ist, befestigen, damit der Boden, wenn im Fasse gestoßen wird, nicht hohl liegt, und sich heraustreiben läßt. In dieses Faß wird ein Theil der vorbereiteten Birnen gethan, so viel nämlich schicklich ist, um sie bequem durchstoßen zu können, und dann erstlich mit dem Hackstößer etwas klein gestoßen; dieses verhindert, daß, wenn nachher gestampft wird, der Sood der Birnen nicht so sehr herumspritzt, wie bei den ganzen oder nur in große Stücke geschnittenen Birnen zu geschehen pflegt. Sind sie nun auf diese Weise klein genug gehackt, so werden sie mit einem Stämpel gestoßen, wodurch sie bald in einen Brei verwandelt werden. Dieser wird in ein Säckchen geschüttet und, wenn man die Sache noch nicht ins Große treiben will oder kann, nur unter eine Mattenpresse gebracht, dergleichen man zu der Sauermilch braucht. Während daß dieses geschieht, ist eine neue Portion Birnen geschält, gehackt und gestampft, und wenn man einen halben Tag damit fortfährt, so kann man eine ziemliche Menge Birnsood erhalten.

Wer kein Obst hat, kann dieses auch mit den gelben Möhren versuchen, aber nur mit dem Unterschiede, daß sie, da sie nicht wie die Birnen gehackt und gestoßen werden können, auf dem Reibeisen gerieben werden müssen. Indeß lassen sich doch diese besser als die Birnen anfassen, und brauchen auch nicht bis auf das kleinste Stümpfchen abgerieben zu werden, sondern man wirft die Ueberbleibsel zu dem, was man dem Vieh ohnehin von diesem Material, wo sie in Menge zum Futter gebaut werden, giebt, und kann daher immer die größten und besten zu diesem Gebrauche aussuchen, und alle Abgänge, die vom Schaben der

Möhren, nachdem sie vorher abgewaschen worden sind, und durch das Ausputzen und Abschneiden der Krone entstanden, noch recht gut benutzen.

Sind diese gelben Möhren so vorbereitet, so werden sie auf einem Reibeisen gerieben. Die gewöhnlichen runden Reibeisen sind aber hierzu ganz unschicklich; sie halten die Beschäftigung nicht nur auf, da jede Person eins haben muß, sondern ihre runde Gestalt verhindert auch, daß die Möhren nicht recht klein werden, indem von den Kanten der geriebenen Möhren bisweilen kleine Stücken abspringen, auch übrigens den Händen nicht wohlthätig sind.

Ich habe mir daher einige Bleche von der Breite eines Fußes, und so lang als das Stück Blech an sich selbst ist, machen, sie wie Reibeisen vom Klempner durchschlagen lassen, und auf ein Stück Bohle genagelt, die, so weit die Bleche reichen, ausgeschnitten worden ist, daß also die Bleche hohl liegen. Damit sie sich aber nicht biegen, wenn darauf gerieben wird, so sind in der Mitte und an beiden Enden der Bleche dünne eiserne Stäbchen quer über genagelt, auf welchen das Blech aufliegt und ruhet. Wenn nun dieses Stück Bohle mit den Blechen zu Reibeisen durchgeschlagen, auf ein Kübel gelegt wird, dessen Länge zu der der Bohle paßt, so können auf beiden Seiten zwei, drei Personen stehen und sowohl hin als herüber reiben. Ein Theil des Geriebenen wird unten durch in das Kübel fallen, und ein andrer Theil kann leicht von oben mit der Hand in das Kübel gestrichen werden. Ist kein Kübel bei der Hand, so kann man nur die Bohle an beiden Enden auf Klötzchen von einem halben Fuß Dicke fest nageln und sie auf einen leinlichen Tisch legen, so erreicht man eben denselben Zweck und erleichtert das Geschäfte noch mehr. Auf diese Weise wird man in kurzer Zeit mehrere Körbe Möhren reiben können, und eine große Menge Geriebenes erhalten. Mit diesem Geriebenen verfährt man ebenso unter der Presse, wie mit den Birnen, und mit dem davon erhaltenen Soode ebenso, wie mit dem Birnsoode, um Zuckersyrup daraus zu machen. Wohl thut man, wenn man den Spod einige Stunden stehen läßt, um sich abzuklären und ihn dann gemach abschüttet; noch besser aber, wenn man auch diesen schon durch Flanell schüttet und abseigen läßt. Diese Arbeit läßt sich auch recht gut in langen Herbst- und Winterabenden vornehmen, da Herbst und Winterbirnen sich auf gleiche Weise dazu schicken und die gelben Möhren sich ohnehin in den Kellern lange aufbewahren lassen; wäre daher Abends die Vorbereitung bis zum Feuer in der Küche geschehen, so hätte Alles seine Zeit zum Abklären, und könnte den andern Morgen bald vollendet werden. Diese Beschäftigung gibt denen, die sie verrichten, Unterhaltung und hindert die Mägde, die dazu gebraucht werden, am Schlafe, besonders beim Möhrenreiben, aus Furcht vor dem Reibeisen, dem sie mit den Fingern nicht zu nahe kommen dürfen, welches beim Spinnen der Fall nicht ist.

Ich habe hier angegeben, wie ich bei diesen Versuchen nach Anweisung des Herrn G. R. Hermbstädt verfahren bin. Andere dürften es vielleicht gern sehen, wenn sie die Anweisung desselben hier unmittelbar vor Augen hätten, und da auch wohl nicht

Alle den Allg. Anzeiger bei der Hand haben möchten, ſo will ich ſie dort ausheben, und dieſen zu Gefallen herſetzen:

„Den Syrup aus Birnen zu bereiten, werden ſie von der äußern Schaale und den Kernen befreiet, dann auf einem Reibeiſen zerrieben, und der entſtandene Brei mit der Hälfte ſeinem Umfange gleich kommenden reinen Waſſers *) verdünnt, dann in leinene Beutel gefüllt und in einer Preſſe gut ausgepreßt.“

„Der ausgepreßte Saft wird hierauf in einen Keſſel oder eine Kaſſerolle geſchüttet, für den Saft von jeder Metze Birnen zwei Loth geſchabte Kreide zugeſetzt, alles wohl unter einander gerührt, und dann zum Sieden erhizt. Die Flüſſigkeit wird hierauf durch ein Stück ausgeſpannten Flanell gegoſſen, erkältet und mit dem Weißen von zwei Eiern, oder an deren Stelle mit zwei Eßlöffeln voll friſchen Rindsbluts gemengt und abermal zum Sieden erhizt, bis ſich der Saft völlig kläret, und alle markigen Theile in Form von Schaum heraus geworfen werden. Man gießt ſodann den klaren Saft zum zweiten Male durch ein Stück Flanell, und dunſtet hierauf das Durchgelaufene in einem Keſſel zur Conſiſtenz eines Syrups ab.“

„Nach Verſchiedenheit der Birnen gewinnt man von einer Metze 1 Pfund, ¾ Pfund bis ½ Pfund Syrup, der in jeder Hinſicht dem feinen weißen Zuckerſyrup gleich geſetzt werden kann. Er iſt im Kaffee, im Thee, ſo wie zum Einmachen der Früchte und zu allen Speiſen brauchbar, wozu man Zucker nöthig hat. Drei Theile dieſes Birnſyrups verſüßen in allen Fällen gerade eben ſo viel als zwei Theile Zucker.“

*) Dieſes Verdünnen habe ich der Abkürzung und des längern Einkochens wegen unterlaſſen.

„So wären wir nahe dabei, uns von einer andern Seite einen Stellvertreter des Zuckers zu verſchaffen und den granulirten feſten Zucker entbehrlich zu machen. Freilich würde dieſes den Zuckeeſſern aus der Taſche unangenehm ſeyn, denn ſie würden ſich dann mit einem Büchschen verſehen müſſen, um dieſen noch halb flüſſigen Zucker zu ihrem nöthigen Gebrauch bei ſich zu führen.“

Sickler.

* * *

## Nachſchrift des Herausgebers.

Der Verfaſſer dieſes Aufſatzes, Hr. Paſtor Sickler, ſchickte mir mit demſelben zugleich Proben des von ihm ſowohl aus Birnen, als Möhren verfertigten Zuckerſyrups, ſo wie auch eines damit verſüßten Aquavits oder Liqueurs ein, und forderte mich auf ſelbſt Proben, über den verſchiedenen Gebrauch deſſelben, als Zuckerſurrogat anzuſtellen, und dem Publicum mein unparteiiſches Urtheil darüber zu ſagen. Ich habe ſeinen Wunſch erfüllt, genaue Proben mit dem Gebrauche deſſelben zum Thee, Kaffee, Speiſen und Liqueurs angeſtellt, und Folgendes ſind die Reſultate davon, die ich fand.

### Der Zuckerſyrup von Birnen

iſt braun, hat den reinſten und beſten Zuckergeſchmack, und ſchickt ſich daher am beſten zu einem vollkommenen Zuckerſurrogate, für mancherlei An-

wendungen zu häuslichen Bedürfnissen. Zum Kaffee ersetzt er den Zucker vollkommen. Auch die feinste Zunge entdeckt ihn nicht durch einen fremdartigen Geschmack. Drei Theelöffel voll versüßen eine Tasse Kaffee hinreichend, und ändern die Farbe des Kaffees, sowohl pur als mit Rahm nicht im geringsten.

Zum Thee ist er weniger zu gebrauchen, weil die dunkelbraune Farbe des Syrups den Thee selbst braun, wie Kaffee färbt, und eine feine Theezunge, besonders bei dem grünen oder Hysongthee, doch etwas Fremdartiges, obgleich nicht Unangenehmes schmeckt. Der Thee ist bekanntlich die schärfste Probe des Zuckers; schon der gewöhnliche Mittel- oder Melisszucker ändert schon den feinen Theegeschmack, und delikate Theetrinker wählen daher immer den besten weißen Raffinat, oder gar den reinsten weißen Candiszucker zu ihrem Thee.

Zum Punsche giebt ihm die Vermischung mit der Citronensäure einen fremdartigen Geschmack, auch läßt seine braune Farbe den Punsch nicht hell und klar, sondern färbt ihn, so wie den Thee, braun wie Kaffee.

Zum Küchengebrauche, Versüßung der Speisen, Gemüse, Wein- und Birn-Kaltenschaalen, besonders da, wo er mit verkochen kann, ist er ein vollkommnes Zuckersurrogat, und ich zweifle nicht, daß er auch in den Apothken, zur Versüßung mehrerer Arzneien, Latwergen und medizinischen Syrupe gut zu gebrauchen ist. Geschickte Pharmaceutiker werden dies genauer bestimmen können.

Ich glaube nicht, daß der Hr. Verfasser wohlgethan hat, von der Vorschrift des Hrn. G. R. Hermbstädt darin abzuweichen, daß er den ausgepreßten Birnsaft vor seiner Mischung mit der Kreide und dem Eiweiße, nicht mit Wasser verdünnte. Er würde durch diese Verdünnung geschickter worden seyn, sich mit der Kreide und dem Eiweiße inniger zu verbinden, und seine Reinigung, Abklärung und Raffinirung ebenso, wie bei dem gewöhnlichen rohen Zucker in den Zuckersiedereien, besser von Statten gegangen seyn. Selbst die zwar langsamere, aber sanftere Abdampfung und Inspissirung würde zu seiner Reinigung noch mehr beigetragen haben.

Die mir überschickte Liqueurprobe ist vollkommen klar, hat eine angenehme orangengelbe Farbe, und bei aller ihrer geistigen Kraft, einen angenehm süßen und milden Wohlgeschmack, ungefähr so wie versüßtes gutes Kirschenwasser.

### Der Zuckersyrup von Möhren

steht jenem in manchen Stücken nach. Er ist noch mehr dunkelbraun, als der Birnsyrup, und hatte noch, außer seiner gewöhnlichen Süßigkeit, doch ein wenig von der ihm eignen Säuerlichkeit behalten, welche man auch in dem mit gebrannten Möhren gemischten Kaffee noch schmeckt. Er ist daher weder zu Thee, noch zu Kaffee für feine Zungen brauchbar; wohl aber zum Küchengebrauche an Speisen, und für die gemeine Volksclasse; und der Möhrensaft giebt also, auf diese Art behandelt, auch immer ein gutes, obgleich nur partielles Zuckersurrogat.

Wichtig und höchst gemeinnützig sind uns daher immer diese Versuche, Europa, und besonders

Teutſchland, Zuckerſurrogate zu verſchaffen, welche wenigſtens die Hälfte der weſt- und oſtindiſchen Zuckerconſumtion erſparen, und Teutſchland weniger abhängig von dem engliſchen Monopole der Colonialwaaren machen können, welches für jetzt bei der Sperre des Seehandels unſer Vaterland ſo hart drückt. Die Noth iſt erfindungsreich und war von jeher die beſte Lehrmeiſterin der Künſte und Wiſſenſchaften. Auch diesmal wird ſie uns wohlthätig ſeyn, und die, durch den allgemein werdenden Gebrauch der Zucker- und Kaffeſurrogate in Europa, vielleicht um die Hälfte verminderte Einfuhr dieſer Colonialproducte, und folglich auch ihre Cultur in Weſt- und Oſtindien, wird endlich dem abſcheulichen Sclavenhandel nach den Zuckerinſeln, durch welchem allein die Wohlfeilheit dieſer Producte erlangt werden konnte, zum Wohle der Menſchheit nach und nach ein Ende machen. Schon längſt ſeufzte der große Franklin über die Tyrannei des Zuckers, und pflegte zu ſagen, daß er auf jedem Stückchen Zucker einen Tropfen Menſchenblut ſähe. Dem Ende dieſes Uebels ſehen wir nun hoffnungsvoll entgegen, und es gehört nur teutſcher Fleiß und Beharrlichkeit dazu, um es ſchneller zu befördern.

Da der Zucker bekanntlich das Product eines ſüßen Mittelſalzes aus Pflanzenſäften iſt, und man ihn bisher aus dem roh en Safte des Zuckerrohrs und Zuckerahorns bereitete, ſo war es wirklich ſonderbar, daß man nicht früher auf den Gedanken kam, lieber den weit mehr ausgearbeiteten und an Zuckerſtoffe reichhaltigern Saft unſerer reifen und ſüßen Oſtfrüchte dazu anzuwenden und ihn kunſtmäßig zu bereiten. Auch in der Churmark ſind jetzt von mehreren Mitgliedern der dortigen ökonomiſchen Geſellſchaft glückliche Verſuche gemacht worden, einen ſehr guten Zuckerſyrup aus den noch grünen Halmen des Mais (Zea Mays), reifen Weintrauben und Maulbeeren, zu bereiten. Dieſe können aber wohl wegen der Seltenheit ihres rohen Materials in Teutſchland nicht viel wirken. Die beſſern und ergiebigeren Reſultate aber verſpricht gewiß der Zuckerſyrup von Birnen; denn wenn jeder Landmann ſeinen oft reichen Ueberfluß an ſüßen Sommer- und Herbſtbirnen, die ihm oft ſchnell verderben, auf dieſe Art benutzen, und ſich ſeinen eignen Hausbedarf an Zucker, ohne Weitläuftigkeit und Koſten ſelbſt daraus bereiten, oder ſeinen Syrup an den Kaufmann oder Zuckerbäcker verkaufen kann, ſo wird und muß dies endlich ein größeres und im Handel fühlbareres Reſultat geben.

Der Herausgeber.

# Inhalt.


| | Seite |
|---|---|
| III. Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei. | |
| Kurzgefaßte und auf Erfahrung gegründete Anweisung zum Melonenbau. (Beschluß). | 163 |
| IV. Blumisterei. | |
| Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. Von Herrn P. G. Mäser, in Zwickau. (Fortsetzung). | 172 |
| 52. Arum divaricatum. L. | 172 |
| 53. Amaryllis vittata. Ait. | 172 |
| 54. Mentha citrata. Ehrh. | 173 |
| 55. Ipomaea heterophylla. mihi. | 173 |
| 56. Cyrilla pulchella, L'Herit. | 174 |
| 57. Nymphaea alba grandiflora. | 175 |
| 58. Menianthes trifolia. | 175 |
| 59. Serissa Japonica fl. pl. | 175 |
| VI. Obst-Kultur. | |
| 1. Charakteristik der Obstsorten. | |
| A. Der gestreifte Winter-Calville. (Mit Abbildung auf Taf. 19). | 177 |
| B. Die englische Bergamotte. (Mit Abbildung auf Taf. 20.) | 178 |
| 2. Ueber die Veränderung der Obstsorten und zwar nach ihrem Arten. Vom Hrn. Pfarrer Sickler. (Fortsetzung). | 179 |
| XI. Garten-Miscellen. | |
| 1. Geräth zur Vertreibung der Maulwürfe. Von Herrn Geheimen Ober-Forstrath von Essen. | 185 |
| 2. Versuch, Winter-Obst und feinere Garten-Gemüse im Freien gut aufzubewahren. Von Ebendemf. | 187 |
| 3. Ueber Düngung der Obstgärten. Von Ebendemf. | 189 |
| 4 Ueber Zuckersyrup aus Birnsafte. | 194 |
| Ueber Zuckersyrup von Möhren. | 197 |


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 17. Aloe picta — } zu S. 89 des März-Heftes gehörig.
— 18. Aloe brevifolia }
— 19. Der gestreifte Winter Calville.
— 20. Die Englische Bergamotte.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, VI. Stück. Junius 1809.

## Blumiſterei.

### I.

### Ueber die Kultur der Cobaea scandens. Cav.

(Mit Abbildung auf Tafel 21.)

Es iſt noch nicht lange her, daß dieſe in jeder Rückſicht ſchöne Pflanze nach Europa gebracht worden iſt. Sie iſt in Neuſpanien in der Nachbſchaft von Mexiko und Acapulco einheimiſch, und kam zuerſt in den botaniſchen Garten zu Madrid; jetzt iſt ſie ſeit drei Jahren auch in mehreren teutſchen Gärten zu finden.

Sie iſt eine kletternde Pflanze, die an einer guten ſonnigen Stelle, guter Erde und gehöriger Feuchtigkeit auch in unſern Gärten, wenn man ſie im Mai, ſobald keine Reife mehr zu fürchten ſind, aus dem Topfe ſtürzt und in die Erde ſetzt, eine Höhe von 20 — 24 Fuß erreicht. Sie trägt vom Julius an, bis der Froſt der Flor ein Ende macht, große, langgeſtielte, glockenförmige Blumen, die Anfangs gelbgrün, in ihrer Vollkommenheit aber ſchön violet gefärbt erſcheinen.

Sie hält während dem Winter im Orangenhauſe auf einer guten Stelle, bei vorſichtiger Befeuchtung recht gut aus und kommt gut durch den Winter; nur alte, in freiem Lande während des Sommers geſtandene Stöcke gehen gern im Winter ein; man thut daher ſehr wohl, während dem Sommer junge aus Stecklingen, die ſehr gut fortkommen, anzuziehen, oder, man ſetzt ſeine Pflanze lieber im Laufe des Jahres ein Paar Mal in friſche Erde und geräumigen Topf, da ſie denn auch

recht schön und reichlich blühen; nur darf es der Pflanze den Sommer über nie am Begießen und an Nahrung fehlen. Ich habe vorigen Sommer junge Pflanzen der Art, die Anfangs in Nelkentöpfen standen, im Julius wieder in neun Zoll hohe Töpfe versetzt, die nachher sehr rasch wuchsen und blüheten. Allein, im freien Lande ist ihr Wuchs und ihr reichliches Blühen weit üppiger und rascher; es läßt sich daher mancher Gedanke sehr angenehm durch diese Pflanze ausführen. Man kann Pracht-Pyramiden, Lauben oder Sitze, kahle Wände und niedliche Bögen mit ihr schne bekleiden, nur Schade ist es, daß im Herbste der erste Frost der Freude ein Ende macht. Ich habe oben gesagt, daß ich vorigen Sommer mehrere Cobäen in geräumige Töpfe versetzte. Diese blieben mit andern Gewächsen auf den Stellagen stehen, wurden reichlich begossen, wuchsen und blüheten schön und waren an langen Stäben in die Höhe geleitet. Ein Theil davon wurde im Orangehause durchwintert, und bekam seinen Stand auf der Stellage oben, kam auch sehr gut durch den Winter.

Der andere Theil dieser Cobäen wurde in's Treibhaus so gestellt, daß ihre Reben über einem Sitze laubenartig ausgebreitet und geleitet wurden. Ihre Entfernung von den Fenstern betrug zwei Ellen oder vier Fuß. Sie wuchsen und blüheten hier bis im November fort, und das Ganze machte neben den andern Gewächsen einen artigen Effect. Im December hörten diese Cobäen zu blühen auf, wuchsen aber durch den ganzen Winter fort, und verlangten auch in dieser Zeit reichliches Begießen mit überschlagenem Wasser. Im Februar setzten sie schon wieder Knospen an, und fiengen vom März an, bis jetzt den 10ten Juni, unaufhörlich zu blühen. Seit dem Anfange des Junius stehen nun diese Pflanzen im freien Lande und blühen ununterbrochen fort.

Man thut indessen nicht wohl, sie auch den Sommer über im Treibhause zu lassen, geschiehet dieses, so sind sie meistens durch den folgenden Winter krank und voller Ungeziefer.

Pflanzen, die im freien Lande stehen, treiben bei guter Pflege während dem Sommer indessen so üppig, daß man im Herbste beim Ausheben der Pflanzen nicht weiß, wo man mit den Reben oder Zweigen hin soll; man nimmt nun seine Zuflucht zu dem Messer, und schneidet tapfer darein ein, aber man hüte sich ja, wenn man die Pflanze erhalten will, ihr zu viel Reben weg zu schneiden, besonders aber kann sie den Schnitt in die älteren Reben nicht gut vertragen. Im Orangenhause gehen alte, im freien Lande gestandene, beschnittene Pflanzen gewöhnlich ein, kann man ihnen aber eine Stelle in einem Treibhause, und die erste Zeit zum Anwurzeln das Lohbeet geben, so wachsen sie gut an und fort. Wo es indessen am Platz fehlt, da läßt man sie lieber erfrieren und zieht statt dieser mehrere junge Pflanzen durch Ableger und Stecklinge heran, die schon den folgenden Sommer sowohl in Töpfen, als im freien Lande reichlich und schön blühen werden, und auch nicht so viel Platz brauchen.

Mäser.

2.

## Bemerkungen über die Narcissen-Arten.

(von Hrn. Schneevogt zu Harlem).

Ist der Aufsatz, im Gartenmagazin 1807, St. IIV. S. 282 f. über die Narcissen, aus eigner Erfahrung und Bekanntschaft mit den da benannten Narcissen-Arten verfaßt, oder ist er aus verschiedenen Büchern zusammengetragen? Es sey mir erlaubt, Einiges dabei anzumerken, aus eigener Erfahrung, bei den Arten nämlich, die mir bekannt sind, denn sehr viele von den, in botanisch-systematischen Werken angeführten Narcissen sind mir noch unbekannt.

a) Narcissus bicolor, wenn ich nicht irre, ist es die, wovon die gefüllte bei den holländischen Blumisten Orange Phoenix heißt. Gewiß will ich es aber nicht behaupten; ohnedies da ich nie eine einfache davon gesehen habe. Andere gefüllte Narcissen arten bei uns bisweilen wohl ein Mal aus, daß sie einfach werden, von Orange Phoenix habe ich aber noch nie eine einfache angetroffen.

b) Narcissus Bulbocodium, hier wird von weißen und mehreren Abänderungen dieser Art gesprochen. Mir ist nur eine Art bekannt, nie habe ich Abänderungen davon gesehen, auch nie davon reden hören. Sollten sie wirklich existiren?

c u. d) N. cernuus, N. Gouani sind mir unbekannt.

N. incomparabilis heißt hier nicht Non pareillo, so kenne ich wenigstens keine einblumigte Narcisse, sondern wir haben eine Incomparable und die ist es, welche hier gemeint wird. Wir besitzen sie gefüllt.

f) Von Narcissus minor haben wir zwei Varietäten, eine, die gewöhnliche kleine, und noch eine, deren Blumen etwa zwei Mal so groß sind; diese mehrere Größe und Stärke abgerechnet, sind sie einander völlig, auch in der frühen Blühezeit, gleich.

g u. h) N. moschatus, poëticus, bei diesen habe ich nichts anzumerken, außer daß der Name moschatus sehr unpassend ist, indem die Blume gar keinen Geruch hat.

i) N. pseudonarcissus ist, glaube ich, die Sorte, die man hier Narc. von Sion nennt. In einigen Gegenden Teutschlands heißt sie gemeine Zeitlose.

j) N. serotinus ist mir unbekannt, und habe ich sie noch nie in natura oder in Abbildung gesehen.

k) N. triandrus, diese gehört nicht hieher, indem sie nicht einblütig, sondern (bei mir immer) zwei- oder dreiblütig ist. Ich weiß wohl: Willdenow sagt Sp. pl. II. p. 37. spatha mihi uniflora. Curtis sagt aber deutlich subbiflora. Im Gartenmagazine steht, daß die Blume weiß ist; bei mir ist sie aber beständig blaßgelb, eben so wie solche in Curtis abgebildet ist. — Daß Willdenow die durch Curtis beschriebenen, drei langen und drei kurzen Stamina nicht gesehen hat, mag wohl daher kommen, daß er die Blume nur ge-

trocknet gesehen hat (v. S.), ich habe die Beobachtung von Curtis sehr oft bewahrheitet gefunden.

l) N. biflorus. Bei mir ist das innere Blumenblatt oder lieber das Nectarium nie goldgelb, sondern immer blaßgelb, und nur um ein paar Nuancen dunkler als die äußern, die gelblich weiß sind, selbst in Curtis Abbildung ist das Gelb etwas zu hoch; im Schatten mag es vielleicht etwas dunkler werden.

m) N. odorus. Warum diese Art diesen Namen bekommen hat, sehe ich nicht ein, da beinahe alle mehrblütigen Narcissen riechen. Uebrigens bin ich noch nicht meiner Sache gewiß, welche von den hier gezogenen Narcissen diesen Namen haben muß. Nach Curtis gehe ich zwar in zweifelhaften Fällen, immer am liebsten zu Werke, weil der nicht blos Stubengelehrter, sondern nach der Natur, nach lebenden blühenden Exemplaren, seine Zeichnungen und Beschreibungen machte, welches, nach meiner Meinung, die einzige gute und wahre Methode ist; der sagt aber vom N. odorus, daß man ihn gefüllt antreffe; und wenn das ist, kenne ich ihn nicht, sonst hätte ich ein Paar Sorten, die ich mutatis mutandis dafür halten möchte.

n) N. orientalis ist mir völlig unbekannt.

o) Auch N. calathinus kenne ich bloß aus Redoute's Liliacées n. 177., wo aber die Zwiebel nicht groß und der Schaft nur zweiblütig ist.

p) N. dubius hat einen äußerst unangenehmen Geruch, für mich und die Meinigen wenigstens. Doch: de gustibus etc. Sie läßt sich sehr gut treiben.

q) N. Jonquilla. Hier möchte ich beinahe behaupten, daß der Verfasser des Aufsatzes über die Narcissen im Gartenmagazin nicht aus eigner Erfahrung und Beobachtung spricht; denn sonst würde er als Botaniker nicht die bei uns Blumisten sogenannten großen und kleinen einfachen Jonquillen für Abarten einer und derselben Species halten. Die kleine einfache wohlriechende Jonquille, ist gewiß N. Jonquilla Linn. Welchen Namen aber unsre sogenannte große einfache Jonquille im Systeme hat, wage ich nicht zu entscheiden, ich glaube beinahe, daß sie, trotz ihrer Allgemeinheit und Bekanntheit, noch gar nicht beschrieben ist. Aber von N. Jonquilla ist sie himmelweit unterschieden. Ihre Blumen sind viel größer, das Nectarium länger und walzenförmiger, sie hat gar keinen Geruch, und die Zwiebel ist viel größer und länglicher. Auch kommt diese große niemals gefüllt vor; und wir ziehen sie doch jährlich bei Tausenden. — Von weißen Jonquillen habe ich nie gehört, ich zweifle sehr an deren Existenz.

r) N. Tazetta. Ich vermuthe, daß wir hier verschiedene Sorten zu unserm Tazetten-Assortiment rechnen, welche noch besondre Species sind; indem der Unterschied zwischen einigen dieser Sorten außerordentlich groß ist. Der

Verf. sagt: sie blühe im März und April; soll heißen April und Mai, denn im März blüht wohl nie eine Tazette im Freien.

s u. t) N. trilobus viridi florus sind mir völlig unbekannt.

Da übrigens die Beschreibung vieler Arten der Gattung Narcissus noch sehr unbestimmt ist, und im Ganzen bei diesem Genus nicht wenig Confusion zu herrschen scheint, so wird es dem botanischen und gartenliebenden Publicum gewiß nicht unangenehm seyn, wenn ich ihm hiermit die Nachricht mittheile, daß ein Teutscher gegenwärtig dieses Genus mit Vorliebe zu seinem Hauptstudium macht, um uns, mit der Zeit, davon eine vollständige Monographie zu liefern. Seinen Namen darf ich noch nicht nennen, indem er mir nur im Vertrauen seine Absicht eröffnet hat, und mir voriges Jahr um einige Narcissen-Arten schrieb, die ihm noch fehlten, und die er nicht ungesehen beschreiben wollte. Es that mir leid, daß ich ihm nicht Alles verschaffen konnte, was ihm noch fehlte, indem Sorten dabei waren, die uns hier in Holland durchaus unbekannt sind. — Da dieser Herr dies Genus, con Amore, und langsam bearbeitet, so glaube ich, daß wir uns etwas Gutes davon versprechen mögen.

Schneevogt.

---

3.

## Auszug eines Schreibens von Herrn Schneevogt in Haarlem.

den 17ten Mai 1809. an den Herausgeber.

1) In Antwort auf die Anfrage von Hortulana G. M. 1808. II. St. S. 75., wegen unserer Crocus muß ich sagen: daß man hier nicht mehr Farben von Crocus hat, als die dort aufgegebenen. In den Farbennüancen haben wir, glaube ich, noch wohl etwas mehr Verschiedenheit, die am a. O. benannten sind aber wohl die Hauptnüancen.

2) Zu dem Aufsatze des Herrn Mäser über die Proteen, G. M. 1808. IV. St. S. 132 folg., habe ich bloß das noch hinzusetzen, daß ich gegenwärtig von allen den Sorten, wo mein Name mit genannt wird, leider keine einzige mehr besitze. Ich habe noch einige sehr schöne Exemplare von Protea argentea, aber das ist auch alles. Als wir noch Pflanzen aus England, und Saamen vom Cap bekamen und bekommen konnten, da war es anders; aber jetzt! Ils sont passés ces jours de fête; et quand reviendront ils?

3) Von der im angeführten 4. St. 1808 angezeigten Bellis perennis flore pleno, besitzen wir hier noch ein Paar Varietäten mehr. Ueberhaupt habe ich deren sechs bis sieben gefunden, und wenn ich nicht irre, hat man in England noch ein Paar, die ich hier nie gesehen habe. In strengen Wintern verliert man sie sehr leicht; so wie wir das leider in den Wintern von 1795, 1798 und 1803 erfahren haben, wo sie in sehr vielen Gärten durchaus alle erfroren waren.

4) Wenn im V. Hefte p. 174. von Sophora tetraptera (welche übrigens auf Tab. 12. sehr gut abgebildet ist) gesagt wird, daß sie ein kleiner Strauch sey, so ist das nicht ganz richtig. Ich besitze gegenwärtig Kronen-Bäumchen, den Stamm einen auch anderthalb Zoll im Durchmesser, davon, von sieben bis acht Fuß Höhe, die alle Jahre

prächtig blühen, und habe einen armdicken Baum davon gehabt, deſſen Stamm 12 — 15 Fuß hatte und mit einer außerordentlich ſchönen Krone verſehen war. Dieſer Baum blühte jährlich, ich darf wohl ſagen mit Tauſenden von Blumen, allein er wurde mir für mein Orangenhaus zu hoch und konnte kaum mehr hinein. Da er nun, ſeiner Größe wegen, nicht mehr verkaufbar war, ſo wollte ich es einmal mit ihm wagen, und ließ ihn den gelinden Winter von 1807 auf 1808 außerhalb deſſelben ſtehen. Aber er iſt doch geſtorben.

5) Glycine rubicunda, ebendaſelbſt beſchrieben und abgebildet, blüht bei mir im kalten Gewächshauſe nun ſchon ſeit mehr als 6 Wochen. — Ich glaube, daß ich in meinen Iconib. plant. rar. n. 28. die erſte Abbildung und Beſchreibung davon geliefert habe, denn in keinem der, uns damals im Jahr 1793 bekannt gewordenen botaniſchen Bücher fanden wir ſie beſchrieben.

6) Unter den, von Herrn D. Dennſtedt in einigen Heften ſo gut beſchriebenen, teutſchen Ziergewächſen für teutſche Gärten, wundert es mich bei Anemone, nicht die Anemone Pulsatilla angeführt zu finden, da dieſe Art einem jeden Garten gewiß zur Zierde gereicht, weil ſie zu gegenwärtiger Jahreszeit blüht, und doch wirklich in Teutſchland, im nördlichen zum wenigſten, einheimiſch iſt. Ich habe dieſen Frühling einige Stauden davon, die am meiſten Knoſpen zeigten, in Töpfe geſetzt, um ſie im Zimmer blühen zu laſſen, und nun ſchon ſeit drei Wochen, einen ſolchen Topf mit mehr als 50 Blumen auf meinem Blumentiſche ſtehen, der ganz vortrefflich blüht, und es gewiß noch 14 Tage ſo aushalten wird.

---

## Gemüſe-Bau.

### Anweiſung, Vitsbohnen und Gurken bei der größten Dürre zu pflanzen.

Unter den Zugemüſen, welche man von Jacobi bis gegen Michaelis hat (zu welcher Zeit die frühern zum Theil nicht mehr wachſen, zum Theil ihren Reiz verloren haben), ſind die Vitsbohnen das vornehmſte und angenehmſte. Um ſie ſo zu haben, darf man es bei dem Umſtande, daß die Bohnen bei großer Hitze binnen vierzehn Tagen gewöhnlich zum Gebrauch zu hart werden, nicht mit einer Pflanzung bewenden laſſen, ſondern muß nach der erſten in der erſten Hälfte des Monats Mai geſchehenen Hauptpflanzung alle 14 Tage bis zur zweiten Hälfte des Monats Junius, (doch nicht ſpäter, indem von ſpäter gepflanzten, es müßten denn die Türkiſchen, oder ſogenannten Prunkers ſeyn, ſelten einiger Ertrag gewonnen wird,) eine neue kleinere Pflanzung vornehmen. Mit Vitsbohnen hat es die Bewandtniß, daß ſie, wenn ſie glücklich aufgehen ſollen, eben ſo wenig zu trocken, als zu naß liegen dürfen. Liegen ſie

zu naß, so verfaulen sie; liegen sie zu trocken, so gehen sie, indem die ihnen eigene, dazu nöthige Feuchtigkeit durch die Hitze verzehrt wird, selbst nach erfolgtem Regen, nicht auf. Da trifft es sich aber nicht selten, daß anhaltende Hitze schon zur Zeit der Hauptpflanzung eintritt, und noch öfterer geschieht dieses späterhin. In diesem Falle ist folgendes Mittel anzuwenden. Man zieht, wenn es Stangenbohnen sind, einen Ring, und füllt diesen so mit Wasser aus, daß die befeuchtete Erde einem Brei ähnlich ist. In diesen legt man die Bohnen in der gewöhnlichen Tiefe und Breite, doch nicht sogleich, sondern nachdem die breiähnliche Erde etwas abgetrocknet ist. Am besten geschieht es am Morgen, nachdem man den Abend vorher die Erde auf die angegebene Art benetzt hat; der Erfolg ist unausbleiblich erwünscht. Nicht nur, daß die Saat glücklich aufgeht, sie hat auch nachher den erfreulichsten Wuchs, und was das Aufgehen betrifft, so erfolgt es bei starker Hitze, da es sonst nicht leicht vor dem siebenten Tage zu erwarten ist, schon am vierten Tage.

Gleich glücklich ist auch der Erfolg, wenn man bei anhaltender Dürre auf gleiche Art, nämlich in stark befeuchteter Erde, Gurkenkerne legt. Nöthig ist es indessen bei diesen nicht, daß man die Erde erst austrocknen läßt; diese kann man in dieselbe sogleich, wie man sie angefeuchtet hat, legen.

Dr. W.

# Obst = Kultur.

## I.

## Characteristik der Obstarten.

### Kirschen = Sorten.

### Die kleine gelbe Süßkirsche.

Fr. Cerisier à fruit jaune de Malesherbe, venu de Hollande *).

#### Frucht.

Diese Kirsche ist die kleinste unter den gelben Herzkirschen und mehr rund als lang. Sie ist auf beiden Seiten mit einer deutlichen Furche bezeichnet, die vom Stiele zum entgegengesetzten Ende herabläuft, was man selten an einer Kirsche findet, und beide haben das Blütengrübchen da, wo sie zusammen stoßen. Der Stiel befindet sich in einer flachen Vertiefung, ist dünn und grüngelb und sehr lang, so daß die Höhe der Kirsche wohl drei Mal in seiner Länge genommen werden kann. Die Grundfarbe ist schwefelgelb, doch läuft sie auch da, wo sie die Sonne am meisten hat, verwaschen röthlich an. Sie mißt in ihrer Höhe sechs Linien, in ihrer Breite sieben und in ihrer Dicke fünf. Die Haut ist zähe, das Fleisch ziemlich fest, der Saft weiß und der Geschmack derselben angenehm

*) Diese, aus dem Jardin de Plantes in Paris hier in Zahnern angezogene, könnte man für die weiße Vogelkirsche halten, wenn sie nicht etwas größer wäre und in den meisten Characteren von ihr abwiche.

ſüß, doch wenn man ihn lange im Munde behält, hernach etwas bitterlich.

Der Stein iſt faſt erbſenrund, hat in der Höhe und Breite drei Linien und in der Dicke nicht ganz eine Linie weniger. Die große Kante iſt ſehr breit, ſtehet nur etwas höher als die Fläche der Backenſeiten, und iſt durch vier zarte Linien bemerklich, deren zwei in der Mitte nahe neben einander hinlaufen und eine kleine Furche bilden. Die kleine Kante hat nur eine zarte aufgeworfene Linie und unten bemerkt man einen kleinen Punct einer Nadelſpitze groß. Die Kirſche wird in der Mitte des Julius reif, und da ſie klein iſt, hat ſie keinen andern Gebrauch, als ſie friſch zu genießen.

### Baum.

Der Baum iſt mittelmäßig ſtark; Haupt- und Nebenäſte gehen in ziemlich ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige ſind lang und ſteif und das Tragholz wechſelt ordentlich und ſteht in proportionirlicher Entfernung von einander. Die Sommerſchoſſen ſind mittelmäßig lang und ſtark, auf der Sonnenſeite röthlich angelaufen, und auf der andern grüngelb. Die Krone iſt hoch, aber nicht ſehr mit Aeſten beſetzt, auch nicht dick belaubt.

### Blatt.

Das Blatt iſt ſchmal und lang und behält ſeine größte Breite in der Mitte ſeiner Länge, einige Linien lang auf und abwärts; dann nimmt es, wie nach dem Ausgang, ſo nach dem Stiele zu gleichförmig ab. Vorn dehnt es ſich in eine lange Spitze, und hinten rundet es ſich an den Stiel an. Die Rippchen ſind ziemlich ordentlich gereihet und laufen auch in gleicher Entfernung von einander dem Rande zu. Auf dieſen ſtehen ſcharfe ſägenförmige Zäckchen, die aber in ihrer Größe ſehr abwechſeln. Der Stiel iſt mittelmäßig lang, grüngelb und das Blatt dunkelgrün.

Sickler.

---

2.

## Bemerkung über den Pyrus spectabilis,

(von Hrn. Schneevogt in Haarlem).

(Mit Abbildung der Frucht Taf. 24.)

Pyrus spectabilis, wovon im G. M. 1808 III. St. geſprochen und eine Abbildung der Blüte geliefert wird, ſteht bei uns immer im Freien, und hält ſehr gut aus. Kleine Bäumchen ſetze ich bisweilen wohl in Töpfe, um ſie zu treiben. (Gegenwärtig, den erſten Mai 1809, habe ich eins von ungefähr drei bis vier Schuh hoch vor mir ſtehen mit mehr als 100 Blumen.) Im Lande blühen ſie aber immer ſchöner, und je ſtärker man ſie getrieben hat, deſto bläſſer ſind ihre Blumen. Ich habe ſie ganz weiß geſehen, da ſie ſonſt eine ſehr ſchöne Pfirſichblütfarbe haben, wie ſie auf Taf. 8 des G. M. ſehr gut abgebildet iſt. *) Im Jahr 1788 bekamen

*) Ich liefere hier auf Taf. 24 noch als Nachtrag zu der ſchon abgebildeten Blüte auch die Abbildung der Frucht, ſo wie Herr Mäſer in Zwickau dieſelbe im Freien zog und mir zuſchickte. Es iſt ein kleiner, ganz unbedeutender, gelbgrüner Apfel, von ſäuerlichen ſchlechtem Geſchmacke. D. H.

bekamen wir dies Bäumchen zuerſt aus England von Gordon, der uns für vier kleine Bäumchen nicht weniger als ſechs Guineen bezahlen ließ. Auf dem feſten Lande von Europa ſind wir, glaube ich, die erſten, die es gehabt haben. — In meinen Ic. pl. rar. iſt ſie auch abgebildet. Die Platte iſt aber nicht gut gerathen, denn gerade als der Kupferſtecher Scheidewaſſer darauf hatte und ſie ätzen ließ, traf ihn ein Unfall, ſo daß er von der Platte weg mußte und als er wieder kam, war ſie zu tief geätzt.

---

## 3.

## Ueber die Veränderung der Obſt = Sorten.

(Fortſetzung von S. 185.)

„Aber wiederum auf die Befruchtung des Saamenkorns durch den Blütenſtaub zu kommen, ſo ſtimmt nicht nur die Erfahrung, wie bereits gezeigt iſt, damit überein, ſondern es ſcheint auch überdies dieſes der ſonſt bekannten Haushaltung der Natur nicht gemäß zu ſeyn. Die Erzeugung des Saamenkorns iſt der Hauptentzweck, worauf endlich aller Wachsthum abzielet. Wenn das Saamenkern nicht fruchtbar iſt, ſo gehet die Abſicht, warum es gewachſen, verloren. Sollte eine ſo wichtige Sache wohl auf ein bloßes Geradewohl geſtellt ſeyn, daß es erſt in die Luft verſtieben muß, ehe es an den gehörigen Ort kommt? Wie vielen Unfällen wäre es da nicht unterworfen? Der Wind kann den Staub wegführen, und der Regen ihn abſpülen, daß er das Saamenbehältniß nicht erreichen kann. Sind denn keine Gänge innerhalb der Gewächſe mehr anzubringen geweſen, wodurch es weit ſicherer dem Saamenkern zugeführt werden konnte?“

„Die Liebhaber dieſer Meinung ſtimmen darin überein, daß es endlich in das Saamenkern hinein muß, und erfinden dazu eigene Gänge an dem Saamenbehältniſſe, wodurch es von außen hineinkommen ſoll. — Ich glaube aber ſchwerlich, daß einer von ihnen ſich ſelbſt überreden wird, dieſes für leichter und bequemer zu halten, als wenn dieſe Gänge innerhalb angeordnet wären. Geht denn die Natur nicht immer den kürzeſten Weg? Wie hätte ſie ſich hier ſo verſehn! daß ich ſo reden mag, und bei einer Hauptſache einen ſo gefährlichen Umſchweif beliebt, da ſie die Hauptheile der Fruchtbarkeit erſt aus dem Gewächſe herausgebracht, und es hernach einem glücklichen Zufalle überlaſſen, durch ſie wieder hereinkommen zu können? Nein! dieſes ſcheint einer allezeit weiſen Einrichtung nicht gemäß, und wir finden niemals, daß die Natur in wichtigen Dingen ſo verfährt, vielmehr hat ſie überall die Theile, worauf ſehr viel ankommt, auf das ſorgfältigſte, gegen allerhand Unfälle verwahrt, und es iſt kein Zweifel, daß es auch beim Hauptheile des Saamenkorns geſchehen ſey.“

„Dieſer Hauptheil, der das Korn fruchtbar macht daß es aufgehen und ein ähnliches Gewächs hervorbringen kann, iſt ein Auge mit ſeinem Wurzelchen, und dieſes Auge iſt in nichts unterſchieden von andern, die ſich in großer Menge an den Gewächſen befinden. Nun bringt der Baum, z. B. lange vorher, ehe er blühet, dergleichen Augen in

Menge hervor, ohne daß der Staub der Blüten, der noch nicht vorhanden ist, etwas dazu beiträgt, und deren bei jedem Blatte, wo es angewachsen ist, eines steht, das zu seiner Zeit auswächst und also fruchtbar ist; es sind auch dazu eigene kenntliche Wege und Gänge vorhanden, wo die Augen durchgekommen sind, warum sollte denn nicht ein solches Auge auch in das Saamenkorn von innen kommen können, ohne daß der Staub in der Blüte etwas dazu beitragen dürfe!"

„Aber nun heißt es ferner: Wozu nützt denn dieser Staub, der doch nicht umsonst geschaffen seyn kann? Es ist wahr, die Natur thut nichts umsonst, aber folgt denn daraus, daß alle Materie, die sich im Gewächse befindet, ihm nothwendig nützlich seyn müsse? Kann denn nicht einige darunter seyn, die bloß abgesondert wird, um sie fortzuschaffen, und von den Gewächsen zu entfernen? Wir finden, daß bei den Leibern der Menschen und Thiere die Natur zu Zeiten etwas herausschaft, das ihnen entweder nicht nützlich, oder bei gewissen Umständen überflüssig ist. Sollte nicht bei den Körpern der Gewächse etwas Aehnliches Statt finden? Es zieht ja Niemand in Zweifel, daß die Pflanzen stark ausdünsten, und dadurch viel von ihrer Materie täglich verlieren. Es ist auch bekannt, daß wenn diese Ausdünstung gehemmt wird, das Gewächs in eine Krankheit verfällt, folglich muß man zugeben, daß darin, eben wie in den Leibern der Menschen und Thiere, Materie ist, die ihm nichts nützt, folglich fortgeschaft werden muß. Da nun der gelbe Staub in der Blüte eine Materie ist, die aus dem Gewächse sichtbarlich abgesondert, und in gewisse siebförmige Behältnisse gesammelt wird, durch deren Oeffnung sie, wenn sie trocken genug geworden, durchfallen und in die Luft verstieben kann, so sehe ich nicht, was daran hinderlich ist, daß man ihn für etwas halten könne, was als überflüssig aus dem Gewächse fortgeschafft, und dem Wind und Wetter überlassen wird. Weil die Behältnisse auf Stielen stehen, die zunächst um und bei den Saamenbehältnissen zu finden, so scheint es, daß dadurch etwas abgesondert wird, was dem Saamenkorn Anfangs nicht dienlich seyn muß, da es noch allzu hart ist, eine überflüssige Nahrung anzunehmen. Da sie aber hernach mit den Blumen abfallen, wenn das Saamenbehältniß mit dem Saamen in stärkeren Wachsthum kommt, so muß die Absonderung weiter nicht nöthig seyn, sondern dieses nachher zum Wachsthum des Saamens angewendet werden."

„Es ist eine stäubige oder mehlige Materie, und daraus besteht auch die Substanz des Saamenkorns, als welches sich in ein Mehl zerreiben läßt. Dies ist zwar gewöhnlichermaßen weiß, da der Staub der Blüte meistentheils gelb ist; aber diese Veränderung kann bloß daher entstehen, weil sie an die freie Luft kommt, welche auch andere Theile der Gewächse färbt."

„Mit dieser Muthmaßung stimmen einige vorfallende Umstände viel besser überein, als mit jener Meinung, womit sie sich im Gegentheile gar nicht zusammenräumen wollen. Z. E. bei vielen Gewächsen stehen die stäubenden Kölbchen oben auf dem Saamenkorne selbst, wie an den Sonnenblumen und an allen Arten von Astern; es muß also der Staub erst durch das Saamenkorn durch, ehe er

in die Kölbchen kommen kann; wäre er nun im Saamenkorne nöthig, warum ſchafft ihn denn die Natur erſt heraus? Wer das Ricinum betrachtet, wird augenſcheinlich ſehen, daß der Staub dem Saamen nicht zu gute kommen könne, denn er ſizet ganz unter den Saamenknöpfen in beſondern kugelrunden Behältniſſen, und dieſe haben ſich manchmal in den ſpät gewachſenen noch nicht aufgethan und geſtielet, wenn der Saame ſchon ſeine gehörige Größe hat, und dem Reifen nahe iſt."

„Wenn der Staub dem Saamen nöthig iſt, ſo müßten dieſe Theile, die ihn in ſich ſchließen, auch vielmehr über als unter den Saamenknöpfen angeordnet ſeyn. Denn wenn er ſie bei jetziger Einrichtung erreichen ſollte, müßte er nicht fallen, ſondern manchmal wohl einen Fuß hoch ſteigen, welches nicht wohl zu begreifen iſt; und an dem Colchico ſieht man augenſcheinlich, daß der Saame ganz ohne alle Beihülfe des gelben Staubes wächſt, obwohl deſſen Blume eben wie andere, welchen in ſich hat. Denn die Blume kömmt im Herbſte ganz allein aus der Erde hervor; endlich fällt ſie um und fault im Winter weg. Im folgenden Frühling kommt erſt das Laub nach, und zwiſchen ſolchem im Sommer ein Saamenbehältniß, worin ordentlicher Saame ſizet, ohne fernere vorhergehende Blüte. Hier kann der Saame von dem Staube, der vor dem Winter länger als ein halb Jahr vorher in der Luft verſtiebet iſt, nicht das Geringſte empfangen haben."

„Man möchte einwenden, daß, wenn auch dieſe Erklärung bei den Gewächſen, die zugleich Blüten und Saamen tragen, gültig wäre, ſo könnte ſie doch nicht Statt finden bei ſolchen, von denen eine Staude bloß blühet, die andere aber bloß Saamen anſetzt. Denn wenn der Staub als eine Materie anzuſehen wäre, die dem Saamenkorne anfänglich nicht dienlich iſt, und die alſo abgeführt wird, ſo müßte man dieſe Erzeugung des Staubes auch vielmehr bei den Stauden, die Saamen tragen, antreffen, als bei den andern, die bloß blühen und keinen Saamen anſetzen. Da aber das Gegentheil geſchehen, ſo widerlegt ſich dieſe Meinung daraus von ſelbſt."

„Solchemnach finde ich nöthig, ſie gegen dieſen Einwurf in Sicherheit zu ſetzen. Anfänglich habe ich freilich meine Gedanken blos auf die Gewächſe, die ſowohl Blumen als Saamen tragen, gerichtet, weil dieſes die meiſten ſind, und gleichſam die Regel ausmachen; ich will aber nunmehr auch auf die andern kommen, die ſo zu ſagen zur Ausnahme gehören, vielleicht zeigt es ſich am Ende, daß aus jener Erklärung ſich auch Gründe von dieſem ihren Verhalten herleiten laſſen. Ich finde aber nöthig, erſt kürzlich anzuzeigen, woher es vermuthlich komme, daß einige Stöcke bloß blühen, andere aber bloß Saamen tragen. Nach meiner Meinung hat es mit dieſer Art von Gewächſen eben die Bewandtniß, als mit denen, die aus einerlei Saamen theils gefüllte, theils einfache Blumen bringen, wie z. B. die Levcojen. Die Stöcke, die gefüllt ſind, ſetzen keine Saamenſchoten an, ſondern blühen nur, die einfachen aber bringen Saamen, und haben dagegen nur eine ſchlechte Blume. Die Urſache meine ich in dann verſchiedenen Triebe des Saftes, der in einem Stocke mehr nach dieſen, in einem andern aber nach andern Theilen hingehet, zu

finden. Das Saamenbehältniß sitzt in dem Stängel der Blume an der Spitze, unter ihm finden sich die Blätter der Blume, unter diesen aber die Theile, woraus die Blumenknospe bestehet, der Anfangs alles in sich verschlossen hält. Wenn nun der Saft einen Gang sich öffnen kann, der nach der Spitze geht, so bringt er das Saamenbehältniß zum Wachsthum, und alsdann dringt er nicht so stark auf den unter jenen befindlichen Theil, wo die Blätter herauswachsen, daher kommt nur eine Reihe von Blättern zum Vorschein, und die Blume wird einfach; findet er hingegen den Gang nach der Spitze so fest verschlossen, daß er nicht durch kann, so hält er sich bei dem unter ihm stehenden Theile auf, und treibt desto mehr Blätter hervor, daher die Blume gefüllt wird. Es bestärkte mich darin ein sonderbarer Wachsthum, den ich vor einiger Zeit an einem Nelkenstocke, der aus Saamen von gefüllten Nelken gezogen war, bemerkt habe, dessen Knospen ganz anders als gewöhnlich beschaffen waren, denn sie bestanden bis in die Spitze aus lauter Schuppen, welches grüne härtliche Schaalen waren, wie sonst die Blumenhülse zu seyn pflegt. Sie waren oben spitzig, und unten etwas breiter; es lag eine über die andere rings herum, in richtiger Ordnung, so daß eine von den äußern immer zwei von den innern bedeckt, daß also nur die Spitzen herausstanden, und die Knospe einem kleinen Tannzapfen ähnlich sah. Sie ließen sich mit leichter Mühe von einander abziehen, und saßen bis in die Spitze etliche dreißig bei und über einander. Als ich sie sämmtlich abgelöset hatte, fand ich in der Mitte das Saamenbehältniß mit seinen gewöhnlichen zwei Hörnern oben darauf, aber von Blumenblättern ward ich nicht das Geringste gewahr. Sie kamen auch zu keiner Blüte, und zwar nicht eine einzige am ganzen Stocke, sondern blieben so wie sie waren, noch weniger setzten sie Saamen an."

„Das folgende Jahr verhielt sich dieser Stock vollkommen eben so, und ich habe seitdem mehrere dergleichen unter den aus Saamen gezogenen Stöcken angetroffen. Man findet diese schuppigten Schaalen in allen Nelkenknospen, unten an der Blumenhülse sitzen, aber sie bleiben klein, und sind deren nur auch sehr wenige. Anfangs wenn der Stängel aufzuschießen anfängt, halten sie die ganze Knospe in sich verschlossen, aber endlich erhebt sich zwischen ihnen die Blumenhülse, und fängt an zu wachsen, diese schuppigten Theile aber gerathen ins Stocken. An diesem Stocke hingegen scheint es, daß der Trieb hauptsächlich zu diesen Theilen der Knospen gegangen und solchen in ungewöhnlichen Wachsthum gebracht, worüber dann die Blumenhülse mit den Blättern der Blüte zurück geblieben."

„Man sieht hieraus so viel, daß einige Theile vor andern manchmal zum Wachsthum kommen, und sich vermehren können, darüber andere in der Nähe stecken bleiben, und daraus schließe ich, daß es diese Bewandtniß mit den gefüllten Blumen haben müsse, in welchen der Trieb hauptsächlich in den Theil geht, wo die Blätter der Blüten sich befinden, die daher in größerer Anzahl als sonst erscheinen. Weil aber doch nichts hervorwachsen und sich vergrößern kann, was nicht vorher schon im Kleinen vorhanden gewesen, so folgt, daß in jedem Gewächse viele ähnliche Theile von einer Art bei

einander ſeyn müſſen, davon viele oder wenige, je nachdem es die Umſtände fügen, in Trieb und in Wachsthum kommen können, und hierin iſt denn auch wohl die Urſache zu ſuchen, warum manchmal eine Blume aus der andern wächſt, wie an den gefüllten Levcojen insgemein geſchieht, wenn es ihnen an Nahrung nicht fehlt. Zuweilen nimmt man es auch an andern Gewächſen wahr, z. B. an Kornähren, an welchen man öfters anſtatt einzelner Körner ganze Aehren aus der Hauptähre zur Seite hervorkommen ſieht. Da alſo klar iſt, daß der Antrieb des Nahrungsſaftes keine unveränderliche Richtung hat, ſondern nach den Regeln der Bewegung dahin gehet, wo er am wenigſten Widerſtand findet, welches durch viele andere Fälle aus der Gärtnerei noch weiter erläutert werden könnte, ſo muß er auch nach der verſchiedenen Richtung, die er erhält, verſchiedene Wirkung hervorbringen, und folglich in einigen auf den Saamen, in andern aber auf die Blume ſtärker wirken, und kann dieſes an der beſondern Structur der Theile liegen, die den Saft zubereiten, welcher vielleicht in allen Pflanzen nicht ſo ſubtil gemacht wird, daß er in die gar kleinen Gefäße der äußern Theile, wo der Saame hingeordnet iſt, eindringen kann."

„Dieſes, was ich bisher von der Beſchaffenheit einfacher und gefüllter Blumen angeführt habe, läßt ſich nun mit leichter Mühe auch auf die andern Gewächſe anwenden, welche Blumen und Saamen an verſchiedenen Stöcken bringen. Es ſind von dieſen ebenfalls alle Stöcke, wie ich gewiß dafür halte, im Stande ſowohl Blumen, als Saamen zu tragen, daß aber nicht Beides zugleich geſchieht, zeigt weiter nichts an, als daß der Saft nicht zu gleicher Zeit auf beide Theile wirken kann. In den Stöcken, darinnen ſich der Saft einen Gang zu den Saamenbehältniſſen öffnen kann, kommen dieſe ins Wachſen und die Blumen bleiben ſtecken, folglich kommen ſie hierin mit den einfachen Blumenſtöcken überein. Daß ſie eben wie die andern blühen können, zeigt ſich klar daraus, weil wirklich einige Theile der Blume ſich dabei befinden, nämlich einige weiße Fäden, wie ich oben vom Spinat bereits angeführt habe, durch welche dann vermuthlich einiger überflüſſiger Saft, Anfangs abgeführt wird und wegdunſten kann. Daß ſich aber keine Blätter und Blumen dabei zeigen, rühret unfehlbar daher, weil in dieſen gar kleinen Blumen die Blätter den Saamenbehältniſſen ſo nahe ſtehen, daß, indem der Saft nach dieſen gehet, und der Gang alſo dahin ſich erweitert, die Nebengänge nach den Blättern zuſammengepreßt werden, und vor der Zeit verwachſen, daß kein Saft mehr durch kann. In den andern Stöcken hingegen, in welchen der Hauptgang verſchloſſen bleibt, geht aller Trieb in die Nebengänge, und bringt eine ordentliche Blume mit allen ihren Theilen hervor, daher ſich denn auch die Kölbchen, welche den gelben Staub ausſchütten, darin befinden. Da nun, wie ich bereits gezeigt habe, durch dieſe Kölbchen eine dem Saamen annoch überflüſſige Nahrung ausgeführt wird, hier aber kein Saamen zum Wachsthum kommt, ſo folgt, daß alle Nahrung, die für den Saamen zubereitet worden, in dieſe Gefäße eindringt, und verſchüttet wird, daher man dann die Urſache ſieht, warum dieſe Blumen überaus ſehr ſtäuben, und viel mehr als alle andere, die ordentlicher Weiſe Blumen und Saamen zugleich tragen. Man kann leicht erachten, daß hierdurch dem Ge-

wächſe die Kräfte ſehr entgehen müſſen, weil durch ſo viel hundert, ja tauſend Blumen am Stocke, in deren jeder verſchiedene, ſolche zum Abführen dienliche Gliedmaßen befindlich ſind, eine große Menge nahrhafter Theile verloren geht; daher iſt es kein Wunder, daß dieſe Stöcke gleich nach der Blüte vergehen. Die Blume an ſich iſt an den Gewächſen was Vergänglichtes; was nach ihr fortdauert und wächſt, iſt der Saame, der aber hier zurückgeblieben iſt. Da nun alſo nichts vorhanden was nach der Blume weiter fortwachſen kann, und vielmehr die nahrhafteſten Theile, die in allen Gewächſen von dem Saamen abgeſondert, und demſelben zugeführet werden, hier verloren gegangen ſind, ſo muß das Wachsthum aufhören und das Gewächs abſterben."

„Man findet alſo nach dieſer Erklärung auch überall mechaniſche Urſachen, die ebenfals mit einander zuſammen hängen, die manaber nach der vorhin angenommenen Meinung wohl ſchwerlich ausfindig machen möchte. Ich will dieſe Gedanken nicht eben ſelber gelobt haben, und da ich ſie nur noch für eine bloße Muthmaßung ausgebe, unterwerfe ich ſolche deshalb der Beurtheilung der Naturkündiger, wünſche aber dabei, daß die Gelehrten, ſo die Natur der Gewächſe unterſuchen wollen, hauptſächlich um die Gärtnerei ſich bekümmern, und von dem Wachsthum der Pflanzen erſt eine genaue Erkenntniß aus mehrerer Erfahrung zu erlangen ſuchenmöchten, als welche die Handleitung ſeyn muß, ihre Natur zu entdecken und die angenommene Meinung zu beurtheilen." —

---

Dieſes ſind Herren Advocat Möllers Einwendungen gegen das damals aufgekommene Sexual-Syſtem, und ſie ſcheinen mir gar nicht unerheblich zu ſeyn, auch mehr Achtung als Verachtung, welche letztere man ihr, wie es mir ſcheint, entgegen geſetzt hat, zu verdienen. Aber wie es gemeiniglich bei einer neuen Meinung gehet, die beſonders von großen und ſchon berühmten Männern vorgetragen, und dabei mit allem möglichen Prunke zum Gefallen, wie eben das Sexual-Syſtem, ausgeſchmückt wird; ſie erhält faſt immer einen allgemeinen Beifall; die Stimme der Diſſentirenden wird unterdrückt und verhallet nach und nach gänzlich. So gieng es der noch einzelnen Stimme des Herrn Advocat Möllers.

Dieſer vorher angeführte Aufſatz des Hrn. Advocat Möller's wurde gleich von dem Hrn. M. Abraham Gotthelf Käſtner zu Leipzig beantwortet und gleichfalls in das vorhin erwähnte Hamburgiſche Magazin eingerückt, wo man es im erſten Stücke des III. Bandes findet, und als Widerlegung des Herren Möller's gelten ſollte; dem aber auch Hr. Möller eine Fortſetzung der muthmaßlichen Gedanken, von dem Staube der Pflanzen, folgen ließ.

Mir ſcheint dieſer erſte Berührungspunct zweier, über Einen Gegenſtand verſchieden denkender, Schriftſteller überaus wichtig zu ſeyn, und dies in unſern Tagen um ſo viel mehr, weil man jetzt gar nichts mehr gegen das Sexual-Syſtem vorbringen hört, und es als ein Glaubensartikel, gegen den man ſich etwas einzuwenden nicht unterſtehet, angenommen wird, ſo viel man auch bei ſteter Betrachtung der Natur gegen daſſelbe einwenden möch-

te; doch ist es gut, wenn man Altes und Neues mit einander vergleicht und das Gegenwärtige mit dem Vorhergehenden, unter verschiedenen Ansichten gegen einander hält, weil man auch hierdurch auf neue Wahrheiten zu kommen Gelegenheit findet. Ich wage es daher, dies ein Mal bei diesem Gegenstande zu thun, indem ich glaube, daß unter den geehrten Lesern des A. T. G. M. auch solche sich befinden könnten, die mit den Gründen und Gegengründen in Ansehung des Sexual-Systems nicht hinreichend bekannt seyn möchten. Zudem läßt sich auch die Nebeneinanderstellung der Meinungen in dieser Sache, vom Anfang an bis jetzt, als ein Beitrag zur Geschichte des Sexual-Systems ansehen, welche ich von einer geschickteren Feder, als die meinige ist, bearbeitet zu sehen wünschte.

(Die Fortsetz. folgt.) Sickler.

---

4.

## Schreiben des Herrn J. B. van Mons, M. D. Mitglieds des französischen und holländischen Instituts, u. s. w. an den Herausgeber *).

(Aus dem Französischen übersetzt.)

Brüssel, am 12ten Mai 1809.

Da ich mich in dem Falle befinde, eine große Menge neuer Früchte für die neue Auflage von Duhamel's Werke zeichnen lassen zu müssen, so würde ich mir ein Vergnügen daraus machen, wenn es anders Ihnen angenehm wäre, Ihnen Copieen von diesen illuminirten Zeichnungen mitzutheilen, die sodann in Ihrem interessanten Magazine mehrere Monate früher, als in dem Werke von Duhamel erscheinen würden. Ich habe gegenwärtig in Zeichnung, die Beurré-Hardenpont, de printems; Beurré-Sickler, d'hyvèr; Beurré-Coloma, d'hyver; Beurré-Duquesne, d'été; Beurré-Diel, d'hyver; Beurré-Bote, d'automne; Fondante-Sickler, d'automne; Beurré-Theuss, d'hyver; Bergamotte-Thouin, de printems; Calville-Bote; Reine Baumann. — Alle diese Obstarten sind hier aus Kernen gezogen worden, und zeichnen sich in jeder Hinsicht in allen ihren Eigenheiten so vorzüglich aus, daß vor ihnen die Beurré-gris, die St. Germain u. s. w. in die zweite, wo nicht in die dritte Classe zurückweichen müssen.

Ich hoffe, dieses Jahr die Josephine, die im Jahr 1807 gewonnen wurde, und den Ma-

*) Ich theile hier den geehrten Lesern des A. T. Gart. Magazins ein Schreiben des bekannten Holländischen verdienstvollen Pomologen, Herrn Dr. van Mons zu Brüssel an mich, mit, welches außer seinen angenehmen Anerbietungen zum Besten des Garten-Magazins, davon ich dankbaren Gebrauch machen werde, noch viele interessante practische Bemerkungen über den Obstbau enthält, die unsern Lesern, gewiß sehr angenehm seyn werden. Ich bringe demselben hier öffentlich meinen Dank dafür, und fordere ihn im Nahmen des ganzen Teutschen pomologischen Publicums auf, demselben bald mehr interessante Beiträge zum Gart. Mag. zu schenken, und uns seine angekündigte interessante Fructicultures baldigst zu liefern.

D. H.

poleon vom Jahr 1808 malen lassen zu können. Letzterer ist ein Wunder von Vollkommenheit.

Ihr Garten-Magazin bietet mir in manchen Artikeln oft Stoff zu Zusätzen oder Berichtigungen aus meiner Erfahrung geschöpft, dar. Halten Sie diese kleine Arbeit für würdig, Ihrem Publicum vorgelegt zu werden, so bin ich bereit, bei jedem Hefte meine Bemerkungen niederzuschreiben, und mir die Freiheit zu nehmen, sie Ihnen mitzutheilen.

Vor Kurzem habe ich 329 neue Pflanzen-Arten und Geschlechter aus Amerika erhalten, von welchen diejenigen aus dieser Sammlung, welche der Fortpflanzung würdig erfunden werden, auch für das Garten-Magazin gezeichnet werden können. Es sind größten Theils Zierpflanzen.

Ich lege Ihnen hier eine Ankündigung eines Werkes bei, das ich gegenwärtig drucken lasse; es soll aber nicht Heftweise, sondern Bandweise erscheinen. Sie werden mich sehr verbinden, wenn Sie in Ihrem Magazine ein Wort darüber sagen wollen. *)

In meiner Obstbaukunde (Fructiculture) werden Sie viele practische Vorschriften, viele theoretische Sätze finden, die nicht mit den allgemein angenommenen Regeln übereinstimmen. So behauptet man z. B. beinahe allgemein, daß bei der Verpflanzung eines Baumes nichts so vortheilhaft sey, als ihm seine Wurzeln vollständig zu erhalten. — Ich rathe hingegen, was die Bäume betrifft, die keinen Wurzel-Ausschlag treiben, wie z. B. die wilden Birn- und Aepfelbäume, die etwas dicken Wurzeln, nämlich die, welche dicker sind, als ein Gänsefederkiel, in der Länge von einem halben Fuß, und die perpendikularen oder gerade heruntergehenden sogenannten Pfahl-Wurzeln dicht am Stamme abzuschneiden. Ich behalte das Faserwerk, oder die feinen Thau-Wurzeln, bei und begnüge mich, sie zu erfrischen. Der verpflanzte, so wie der stehen bleibende Baum nähret sich bloß durch seine neuen Wurzeln, und treibt dann keine, wenn man dem wenigen Safte, der in dem Zustande seiner unterbrochenen Vegetation hinabsteigt, einen hinreichenden Raum läßt, sich zu verbreiten, ohne daß er auf gewisse Art genöthigt wäre, auszutreten. Durch eine Art von Austretung des Saftes wird nämlich das Faserwerk aus dem Kerne oder aus dem Splint einer Wurzel herausgetrieben, so wie dadurch auf der Rinde des Baumes selbst eine Knospe (Knopf?) hervorgebracht wird. Dies ist so wahr, daß sehr oft die Hälfte und noch mehr von der beibehaltenen Wurzel durch den Brand zu Grunde geht, während die Natur an dem Orte, wo diese Krankheit durch einen Riß an ihrem Fortschreiten gehindert wird, neue Wurzeln treibt. Ich lasse die Wurzeln mehrerer Bäume, wie z. B. des Pflaumbaums, Quittenbaums, Paradies- oder Johannis-Apfelbaums, deren Wurzeln aus dem Stamme hervorgehen, beinahe dicht am Stamme, das heißt, wenige Linien davon, abschneiden. — Diese Bäume ermangeln niemals eine große Zahl Wurzeln zu

*) Der Titel desselben ist: Fructiculture theorique et pratique, ou Exposé des travaux de la Pepinière et du Jardin fruitier, d'après l'ordre des mois, par I. B. van *Mons*. M. D. Membre des Instituts de France et d'Hollande. etc.

zu treiben, welche, da ſie directere Canäle haben, als die, welche man beibehält, und horizontaler hinaustreiben, geſündere und zahlreichere Früchte geben. — Ein Baum, den man verpflanzt, muß ebenſowohl in ſeinen Wurzeln, wie in ſeinem Holze oder Aeſten erneuert werden, und es würde eben ſo inconſequent ſeyn, wenn man als Regel vorſchreiben wollte, alle ſeine Aeſte, ſo wie alle ſeine Wurzeln beizubehalten.

Wenn ein Baum nur dicke Wurzeln hat, ſo laſſe ich unten in den Stamm der Wurzeln halbzirkelförmige Einſchnitte machen, wenn dieſelben eine mehr oder minder horizontale Richtung haben, und der Baum nicht allzuviel Kraft, noch der Boden, in den er verpflanzt wird, zuviel Ueppigkeit hat. Er wird dann aus den eingeſchnittenen Stellen faſerige Wurzeln treiben, die, indem ſie eine verticale Richtung nehmen, das erſetzen, was dem Baume an Geſundheitskraft und dem Erdreiche an Fruchtbarkeit abgeht, und hinreichend Holz verſchaffen werden. Wenn der Baum kraftvoll iſt, ſeine Wurzeln in ihrer Richtung wenig von der perpendicularen abweichen, und das Erdreich nahrhaft iſt; ſo laſſe ich die nämlichen Einſchnitte, aber oberhalb der Wurzel machen; dadurch entſtehen ſodann horizontale oder Thau-Wurzeln, welche nur Saft für die Früchte auskochen und liefern, und dadurch wird die Zeit der Tragbarkeit eines Baumes gar ſehr beſchleunigt.

So verbietet man auch aufs ſtrengſte das Einſtampfen oder Eintreten mit den Füßen, um die Erde über den Wurzeln zu befeſtigen, und räth dafür eine reichliche Begießung oder das Einſchlämmen dieſer letzteren an. Ich hingegen verwerfe dieſe letztere Verfahrungsart, und empfehle dafür die erſtere. *) Wenn die Wurzeln mit einer Zwiſchenlage von leichter, geſiebter Erde gehörig eingelegt ſind, ſo befeſtigt das Eintreten die Erde um die Wurzeln, ohne ſie daran kleben zu machen, und ohne die Poren der Rinde zu verſchließen; aber das Eintreten muß nur mäßig und mit Sorgfalt geſchehen, indem man am äußerſten Ende der aufgegrabenen Erde anfängt und dann bis zum Stamme des Baums hinaufgeht; auch muß man ſie bei verſchiedenen Tiefen wiederholen. — Nichts iſt dem Gedeihen eines verpflanzten Baumes nachtheiliger, als wenn man die Grube, in die er geſetzt wird, nicht weit genug macht, oder ſie nur aushöhlt, um naheſtehende Gewächſe zu ſchonen, oder überhaupt, wenn man den obern Theil des Bodens feſter macht, als den untern, und eine dichtere Erde vor den Wurzeln läßt, als über

*) Dieſer Ausſpruch des Hrn. v. M. leidet eine ſtarke Modification, den die Erfahrung aller Obſtpflanzer in Teutſchland iſt dagegen, und ſpricht für die Nützlichkeit des Einſchlämmens eines im Frühjahre gepflanzten Baums, denn im Spätherbſte ſchadet das Einſchlämmen allerdings. Wenn ein junger Baum mit gehöriger Sorgfalt gepflanzet wird, ſeine Wurzeln mit der Hand gehörig gelegt, mit klarer Erde ausgefüllt ſind und dieſe ſanft angetreten iſt, ſo dient das Einſchlämmen, (welches aber nur einmal geſchehen darf) dazu, daß alle Höhlungen zwiſchen den Wurzeln ſogleich ausgefüllt werden, die Erde ſich an alle gleich anlegt, und der Baum alſo wieder in ſein voriges Verhältniß und in Zuſammenhang mit der Erde kommt, ſich anſaugen und wachſen kann.

D. H.

und unter ihnen. Man kann in diesem Falle gewiß seyn, daß sie dann in ihrem Wachsthume stocken werden.

Das Begießen mag geschehen, auf welche Art es wolle, so macht es immer die Erde so fest, daß sie in der Folge unfehlbar Risse bekömmt, *) wodurch die ersten Ansätze der jungen Wurzeln zerknickt werden; auch läßt sie sich in der Folge nicht so leicht vom Wasser durchdringen; kommt nie mehr mit der andern Erde um sie her in gleichen Grad von Dichtheit, und widersetzt sich der Entwickelung der Wurzeln, welche dann oft genöthigt sind, schiefe Richtungen zu nehmen. Verpflanzt man Bäume vor dem Winter, so ist ihnen das Begießen der Erde immer tödtlich, und das Eintreten derselben ist nicht sehr nöthig; denn der erste Regen, der dann fällt, befestigt die Erde hinreichend, welcher die Wurzel zu dieser Zeit auch nicht bedarf; tritt aber Frost ein, so wird die nicht so dicht aufliegende oder mehr mit Luft versetzte Erde, die Kälte weniger hindurchlassen, und das erste Thauwetter befestigt sie. Wenn das Frühjahr trocken ist, wie dies leider durch den nachtheiligen Einfluß der Blitzableiter jetzt nur zu gewöhnlich ist, so umgiebt man den Fuß eines verpflanzten Baumes mit einer Lage Schweins- oder Kuhmist, welcher die Erde hinreichend frisch erhält, um das Begießen entbehren zu können. Es ist an dem Einflusse, den der Stamm auf die Qualität der Frucht hat, mit welcher er geimpft ist, gar nicht zu zweifeln. Ich spreche von Stämmen, die aus Kernen gezogen, und nicht von solchen, die aus Steckreisern oder Schößlingen entstanden sind. Ich bin so sehr von diesem Einflusse überzeugt, daß ich jeden Baum, der mir eine ungewöhnliche Menge gemeinen Obstes liefert, unterhalb der Pfropfstelle abschlagen lasse, und es fehlt niemals, daß ich dann nicht aus dem Triebe des Strunks eine gute Frucht erhalte; hat diese Frucht aber bloß den Vorzug der Saftigkeit (d'une bonne cru), so erhebe ich die Stammwurzeln über die horizontale Lage, bringe sie in Form eines Z, und haue jedes Jahr den Trieb (la pousse) weg. Auf diese Weise giebt dann der Strunk Schößlinge in Menge, die sich immer wieder vervielfältigen, und am Ende den Baum erschöpfen; demnach ziehe ich solche Stämme zum Impfen denen vor, deren Saft scharf oder bitter seyn könnte. — Dieser Einfluß des Stammes auf die Qualität der Frucht erregt den Wunsch, daß man die Bäume, besonders den Birn- und Aepfelbaum, frühzeitig vervielfältigen könne. Zuweilen gelingt dieses, indem man Sprossen dieser Bäume an einer etwas schattigen Stelle in die Erde steckt, nachdem man in ihren untern einzugrabenden Theil unter jedem Auge einen halbzirkelförmigen Einschnitt gemacht hat. Der Saft, der aus diesen Einschnitten herausdringt, erzeugt dann die ersten Ansätze eben so vieler Wurzeln. Um das Steckreis frisch zu erhalten, muß man es, außerdem daß man es von unten nach oben vermittelst einer Sprize mit einem dünnen Strählchen Wasser anfeuchtet, mit einem doppelten Faden Wollengarn umwickeln, so daß man das untere Ende desselben zwei Zoll tief in die Erde

*) Dieß hängt von der Beschaffenheit des Erdbodens ab, und geschieht nur bei einem lettigen oder sehr thonigten festbindenden Boden, aber nicht in lockerem sandigen. D. H.

einsenkt. Die haarige Beschaffenheit dieses Fadens unterhält die Rinde frisch, und dadurch wird das Steckreis inzwischen ernährt, bis die Wurzeln so weit gewachsen sind, daß sie auch sein Wachsthum befördern können. Ich habe hiebei die Bemerkung gemacht, daß die Steckreiser, welche bleibend werden sollen, dicht auf der Erde hin einen Ring von Wurzeln bilden, ohne daß jedoch das übrig gebliebene Ende absterbe. Man muß solche Wurzeln sich innerhalb drei Jahren verstärken lassen, ehe man das Steckreis verpflanzt. Auf diese Weise allein kann man die Frucht, die durch solche Verfahrungsart erzeugt werden soll, in ihrer ganzen Reinheit erhalten, und vor jedem widrigen Einflusse bewahren. — Dieser Gegenstand verdient gewiß die Aufmerksamkeit der Pomologen!

Ein anderes Mittel, die Güte der Obstarten zu erhalten, möchte wohl das seyn, sie auf ihre eigene Wurzeln zu pfropfen (ich spreche hier von neu gewonnenen Obstarten, deren Mutterstamm oder aus Schößlingen fortgepflanzte Bäume noch vorhanden sind), oder auf Wurzeln von guten Stämmen. Diese Impfung ist jedoch bei Birnbäumen nicht immer gelungen, weil man den Zweig auf die Wurzel, statt die Wurzel auf den Zweig gimpft hat. Ich pfropfe Wurzeln auf Stämme, die keine, oder wenigstens keine Faserwurzeln haben. Ich habe auf diese Weise einen Birnbaum, der einige Zoll hoch über den Wurzeln abgebrochen war, mit einer außerordentlichen Kraft wachsen gemacht, indem ich im Dreiecke drei Enden von Wurzeln in denselben impfen ließ. Dies ist ein treffliches Mittel, um Bäume zu erhalten, auf die man einen Werth setzt.

Bei dieser Gelegenheit, da ich vom Impfen oder Pfropfen spreche, muß ich anmerken, daß man noch, meines Erachtens, von dieser Sache überhaupt allzuviel Aufhebens macht. Wir begnügen uns nur um den geimpften Baumstamm ein Band von Weiden zu legen, und dann bedecken wir den Einschnitt bloß mit einem leichten Ueberzuge von weißem Harze; das schwarze erhitzt sich zu leicht in der Sonne. Ein Gärtner, von demjenigen begleitet, der das Harz aufstreicht, kann in Einem Tage tausend und mehrere Stämme impfen, ohne daß eine dieser Impfungen mißräth, außer wenn der Stamm abstirbt. Der Harzkitt wird selbst unnöthig, wenn man die Impfstelle einige Tage lang mit einem Blumentopfe bedeckt, um sie sowohl vor der Sonne, als vor dem Regen zu schützen. Auf dieselbe Weise behandelt man die copulirten oder durch Zusammenfügung (ajustement) veredelten Bäume. Man schneidet den Impfling und das Copulirreis schief, ohne viel darauf zu achten, ob sie von gleichem Diameter sind; man läßt die Rinden auf die eine Seite kommen; man umbindet die Copulirstelle und überzieht sie mit Harze. Sind die Zweige oder Stämme sehr dick, so begnügt man sich damit, einen Theil der Rinde des Impflings in der Breite des Durchmessers des Copulirreises wegzunehmen, und dann zu heften. Diese Impfung treibt schneller und kräftiger, als die, welche durch Pfropfen in den Spalt geschieht. — Ich bediene mich dieser Impfungsart immer, um auf die Enden der Zweige mit einander in Verbindung stehender Bäume Copulirreiser von wilden Bäumen zu impfen, deren schönes Aeußere, edler Wuchs und zahmer Anschein eine gute neue Sorte versprechen. Ich habe mich überzeugt, daß diese Impfung die Urväter des Birn-

und Apfelbaums, oder den Wildling mit kleinen runden Blättern, zahlreichen Dornen, herber Frucht, die nicht wechselt, der in den Wäldern von selbst, ohne Samen aus den Trümmern anderer Bäume aufschießt, sehr beträchtlich dem zahmen Zustande nähert. — Auf diese Weise vermehren sich alle einheimische Vegetabilien. Wenn sie durch Samen sich fortpflanzen müßten, so würden sie bald ausarten und von der Natur abweichen; kurz sie würden sich ändern, indem sie sich nach dem Sinne der Kunst vervollkommneten. Darum scheint der Same nur zu solchen Veränderungen und zur Auswanderung in fremden Boden bestimmt zu seyn. Es ist ein Geschenk der Vorsehung für die menschliche Forschbegierde, wodurch sie anzeigt, daß sie für das Streben nach Vervollkommnung der Menschen, welches sie in den Stand der Cultur einführte, zum Voraus gesorgt hat. — Dieser Umstand und die Bemerkung, daß nicht nur jedes Naturproduct, sondern auch jede Kunst, jeder Industriezweig seinen Geburtsort hat, außerhalb dessen er aufhört zu gedeihen, beweisen besser, als alle Vernunftschlüsse einer superfeinen und fruchtlosen Metaphysik, daß der Mensch zum gesellschaftlichen Leben geschaffen ist, und daß sein Schicksal von einer allgemaltigen Vorsehung geleitet wird.

Ich habe mich durch ganz bestimmte Thatsachen überzeugt, daß die kleinen Insecten, wie z. B. Erdflöhe oder Baumläuse ohne Zuthun eines Andern auf den Blättern aus dem ausgetretenen Safte entstehen. Denn, wenn der Saft bei kalter Witterung und trockner Luft in Bewegung ist, so wird sein Aufsteigen unterbrochen, und da die schnelle Entwickelung der Triebe dadurch gehindert wird, so tritt der Saft aus, und erzeugt in Verbindung mit der azotischen Beschaffenheit der Luft diese Insecten. Dies wird auch dadurch bewiesen, daß ein Baum, den man gehörig bedeckt, und dessen Zweige man fleißig begießt, keine solche Insecten erzeugt. Durch den Schnitt wird das Uebel nur vermehrt, und die Ausartung des Saftes wird dann nur desto gewisser seyn. — Die Schützung des Baumes vor dem verticalen Eindringen der kalten Luft, ein Einschnitt (saignée), den man in der ganzen Länge des Stammes und der Hauptzweige anbringt, und vorzüglich das häufige Begießen mit lauem Wasser, sind beinahe ganz sichere Verwahrungsmittel dagegen. Das Begießen mit einer sehr verdünnten Auflösung von Kirschbaumharze ist ein Mittel dem Uebel Einhalt zu thun, wenn es schon vorhanden ist. Bei diesen Begießungen muß man sich in Acht nehmen, daß der Fuß des Baumes so wenig als möglich benetzt werde; denn das Uebel entsteht aus dem Mißverhältnisse zwischen der vegetativen Kraft der Wurzeln und derjenigen der Triebe, oder von dem Ueberschusse des erzeugten Baumsaftes über den verbrauchten, so wie auch von der schlechten Zubereitung desselben. — Ein Pfirsichbaum, oder sonst ein Baum, der den Baumläusen ausgesetzt ist, treibe, wenn er verpflanzt wird und dessen Wurzeln deshalb wenig Thätigkeit haben, mit voller Kraft; während ein anderer neben ihm stehender Baum mit Baumläusen bedeckt, die ihn auffressen, schmachtet. — Man schneide zu einer, der Erzeugung solcher Insecten günstigen Jahrszeit einen Apfelbaum, der denselben doch sonst wenig ausgesetzt ist, und man wird noch an demselben Tage den übrig gelassenen Schoß mit Insecten bedeckt sehen. Ich habe diese Be-

merkung gemacht, als ich Aeſte eines Spalier-Birnbaums ſchnitt, auf welchen Aeugeln (écussons) angebracht waren. Die Baumläuſe werden zwar durch den Froſt erzeugt, ſuchen aber dennoch die Wärme, und am beſten kommen ſie auf Spalierbäumen fort, die an Mauern ſtehen. Warme Luft verwandelt ſie in Fliegen.

Mit dieſer Wärme vertheidigt man den Gebrauch des Krümmens (Arquement) der Zweige, um die Obſtbäume fruchtbarer zu machen. Man hat dieſe Verfahrungsart bei uns zu jeder Zeit angewandt, aber nur bei einer kleinen Zahl von Zweigen, die man nicht wegſchneiden wollte, und die doch in ihrer horizontalen Richtung zu vielen Saft wegnahmen. Der große Fehler dieſer Methode iſt, daß dadurch der untere Theil der Bäume entblößt, und die ganze Kraft in den obern getrieben wird, wo dieſelbe dann auf eine übertriebene Art ſich vergeudet. Der Stamm des Baumes wird dann nicht mehr von dem zurückkehrenden oder herabſteigenden Safte genährt, den er ſonſt aus den unteren Aeſten erhielt. Das Gleichgewicht geht verloren; der obere Theil nimmt auf Koſten des untern an Dicke und Breite zu, und entſtellt inzwiſchen den Baum, der nun bald abſterben muß.

Was bisher mehrere Leute verführt hat, ſind die erſten Wirkungen des Krümmens der Zweige. Man kann nicht läugnen, daß nicht das erſte Reſultat dieſer Operation täuſchend iſt, wenn ſie zu den beiden Zeitpuncten des Herabſteigens (Mûte) des Safts unternommen wird. Das nächſte Jahr wird man die gekrümmten Zweige mit Blüten bedeckt ſehen, welche, wenn die Jahrszeit günſtig iſt, mehr oder weniger Früchte geben; aber meiſtens fallen dieſe Blüten ab, weil ſie nicht von einer verhältnißmäßigen Anzahl Blätter genährt werden; oder wenn ſie auch zu Früchten werden, ſo ſind dieſe doch klein, ſteinig und trocken, und im dritten Jahre ſind die gekrümmten Zweige kahl, oder es erhebt ſich ein ſtarker verticaler Zweig über ihnen, den man zwar auch wieder krümmen kann; wenn man aber mit dieſem Krümmen immer ſo fortfährt, ſo bildet man am Ende einen ſteifen Klumpen, deſſen oberer Theil allein vegetirt, während der untere das Bild eines ewigen Winters darſtellt. Man hat dann keine Spitzchen (Brindelles), dieſe für das Fruchtbringen ſo köſtlichen Zweige zu erwarten; denn wenn auch welche hervorkommen, ſo ſind ſie doch unfruchtbar, da ſie keinen abſteigenden Saft zu ihrer Nahrung erhalten. Außer dieſen Fehlern mißrathen (avortent) ſogar die Augen, und der gekrümmte Zweig bleibt auf drei Vierteln kahl. Ich habe auch bemerkt, daß die gekrümmten Bäume weit mehr, als andere dem Ungeziefer ausgeſetzt ſind, das, wie ich ſchon geſagt habe, aus dem Safte entſteht, wann derſelbe durch Trockenheit und Kälte der Luft oder durch den Schnitt, oder durch Krümmung der Zweige in ſeinem Umlaufe gehindert, ſich verdickt und dann austritt.

In einem gekrümmten Baume wird aller aufſteigender Saft von den gekrümmten Zweigen aufgefangen und zurückgehalten, ſo daß er weder in den Stamm, um ihn dicker zu machen, noch zu den Wurzeln zurückkehren kann, um die Ausbreitung derſelben zu befördern. Dieſer Saft ſelbſt, ſtatt aus dem herabſteigendem zu beſtehen, der beim Aufſteigen neu bearbeitet werden, iſt ein ganz neu gebildeter Saft, der nur ausſchließlich die Ei-

genschaft Holz zu erzeugen besitzt, und daher auch den sich bildenden Früchten eine diesem fehlerhaften Zustande entsprechende Eigenschaft mittheilt. — Die Zeit wird Recht sprechen über diese, wie über so viele andere Neuerungen, die auch nur auf die scheinbaren Angaben einer unbestimmten und täuschenden Theorie gegründet sind.

Ich weiß nicht, warum man so gar viele Mühe aufwendet, um einen Baum fruchtbringend zu machen. Nichts ist ja leichter auf der Welt. Man pfropfe z. B. einen Birnbaum auf einen durch ein Steckreis erzogenen Quittenbaum, und einen Apfelbaum auf einen ebenso gewonnenen Paradies- oder Johannisapfelstamm; man ziehe dann den Baum in Pyramidenform, indem man jährlich sechs, sieben bis acht Mal den Centralast oder die Fortsetzung des Stammes, und fünf bis sechs Mal die Seitenzweige, wenn sie nicht zweite Zweige getrieben haben, beschneidet, oder wenn sie welche getrieben haben, so beschneidet man nur den untersten derselben; wenn aber der Baum ausgewachsen und im Alter ist, Früchte zu tragen, so beschneide man nur ganz wenig, und bloß alle drei Jahre die stärksten Seiten-Schößlinge, wobei man Acht geben muß, daß man immer auf einem untern oder Seitenauge schneide; man halte den Centralast immer von allzuschnellem Wachsthume (emportement) zurück; man nehme dicht am Stamme die allzustarken Zweige weg, die gegen den Wipfel des Baumes hinauftreiben, und wenn der Baum in der gewöhnlichen Zeit nicht Früchte trägt, so hebe man ihn aus der Erde empor, schneide die dicken, gerade unterwärts wachsenden Wurzeln weg, und gebe den übrigen eine mehr oder weniger horizontale Richtung, u. s. w. Das große Geheimniß der Fruchtbarmachung eines Baumes besteht bloß darin, daß man seinen Aesten eine mit dem Stamme perpendiculare oder mit dem Boden horizontale Richtung giebt, welches der Schnitt leicht bewirken kann. Die Bäume, welche unfruchtbar bleiben, oder ihre Blüten fallen lassen, haben diesen Fehler bloß von dem Mangel eines zum Früchtezeugen gebildeten Saftes, den allein die faserigen oder horizontalliegenden Wurzeln zubereiten können. Die Wegnahme eines Ringes, wodurch der aufsteigende Saft verhindert wird, herabzusteigen, indem der Weg, den er herabgeht, verstopft wird, und die Erhaltung des Weges, auf welchem er hinaufsteigt, sind nur partielle und temporäre Hülfsmittel, die zwar Anfangs frühzeitige und monströse, am Ende aber sehr schlechte Früchte hervorbringen. Den Birn- oder Apfelbaum muß man nie vor dem Abfallen des Laubes oder nach dem Winter-Sonnenstillstande schneiden, außer in der Mitte des Augusts einige äußerste Zweige, um das fruchtbare Wachsthum und die Vergrößerung der Fruchtknospen auf den Hintertheilen dieser Zweige zu bewirken. Dieser mit Schonung und nur an sehr wenigen Zweigen vorgenommene Schnitt sichert die jährliche Fruchtbarkeit der Birn- und Apfelbäume. Diese ganze Verfahrungsart bleibt dieselbe, die Pyramide mag auf einen Quitten- oder Paradiesapfelbaum, oder auch auf Wildlinge dieser Arten gepfropft seyn.

Das Schneiden der Spalierbäume ist noch einfacher. Man stutze alljährlich bald nach dem Abfallen des Laubes den Central-Ast auf fünf Augen, und führe alle Seitenzweige in horizontaler Richtung, ohne sich jemals zu erlauben, sie an den Endspitzen zu beschneiden. Treibt der Baum auf

den Seitenzweigen holzige Aeste, was man bei einigen Spalierſorten nicht immer verhindern kann, ſo muß man einen ſolchen Aſt in der Richtung des Zweigs, auf welchem er ſich erhebt, an das Geländer heften, um ihn in der Zeit des Schnitts an dem unterſten der Unteraugen abzuſchneiden. Ich ſpreche auch hier noch von dem Schnitte der Birn- und Apfelbäume.

Der Spalier-Pfirſchbaum wird unter derſelben Geſtalt, wie die vorgenannten, gezogen, außer daß man ihm jedes Jahr zum Fortſetzungs-Aſte des Stammes den oberſten Seitenzweig giebt, den man zu dieſem Zwecke aufwärts biegt, in verticaler Richtung anheftet, und auf fünf bis ſechs Augen ſchneidet. Man zieht auf dieſelbe Weiſe die Seitenzweige in die Länge, indem man den oberſten Zweig derſelben in horizontaler Richtung heftet, und ihn auf vier, fünf oder ſechs Augen ſchneidet; man läßt einen von den Hauptzweigen Früchte tragen und ſchneidet ihn auf ein bis zwei Augen, indem man unter dieſen Zweigen abwechſelt, ſo daß es jedes Jahr einen Ergänzungszweig und einen andern giebt, welcher Früchte trägt; man heftet beide unter einem Winkel, der ſich ſehr der Perpendicularlinie nähert, und dies mehr oder weniger nach Maßgabe ihrer größern oder geringern Stärke. Durch dieſen Schnitt behält der Baum alle ſein Holz, und breitet ſich aus, ohne ſich zu entblößen; indem das Holz, das getragen hat, unaufhörlich durch neues erſetzt wird, das zum Tragen bereit iſt.

Den Weinſtock führt man in Geſtalt eines T auf eine beliebige Höhe. Man ſchneidet ihn jährlich auf fünf bis ſechs Augen von dem Fortſetzungszweige und auf zwei bis drei Augen von den Hauptzweigen, je nach der Vegetationskraft der Sorte. — Man befolge dieſe Arten des Schnitts, und nie wird man nöthig haben, ſeine Zuflucht zu außerordentlichen Hülfsmitteln zu nehmen, um einen Stamm oder Stock tragbar zu machen.

Ich habe dieſes Jahr die Bemerkung gemacht, daß der Quittenbaum und der Paradies- oder Johannisapfelbaum (Paradis) ihre Blüten beſſer gegen die Verheerungen des Froſtes bewahren und behaupten, als der Wildling, der ohne Saamen von ſelbſt in den Wäldern aufſchießt. Ich weiß mir dieſe Thatſache um ſo weniger zu erklären, da der nicht geimpfte Baum oder Mutterſtamm, ſo fein auch ſeine Art ſeyn mag, bei dem größten Froſte dauert, und Fruchtknoten anſetzt. Wenn ein ſolcher Baum ein Mal Frucht getragen hat, ſo ermangelt er nie mehr, Früchte zu bringen, ſo ſehr auch die Jahreszeit zuwider ſeyn möchte. Der Baum trägt dann gewöhnlich faſt eben ſo viele Früchte, als Blätter, und dieſe Früchte laſſen ſich weit beſſer aufbewahren, beſonders die Aepfel, welche ſich ſo glatt erhalten, als zur Zeit, da ſie gepflückt wurden. — Es iſt unbegreiflich, daß man in den Baumgärten andere als aus Kernen gezogene Bäume pflanzt, von welchen unter fünf Stämmen immer drei ſind, deren Früchte man unveredelt eſſen kann. Ich gebe dieſes Verhältniß nach den Reſultaten an, die ich von einer Anzahl von mehr als tauſend Stämmen, die in demſelben Jahre trugen, und in derſelben Baumſchule ſtanden, erhalten habe. — Die prächtige Reinette-Baumann und die unvergleichliche Calville-Bote, von welchen ich Ihnen die Zeich-

nungen überſenden werde, ſind aus den Kernen eines Bellefleur-Apfelbaums gezogen worden, der durch Zufall in einem Bauerngarten aufgewachſen iſt. — Es giebt bei uns Pächter, welche wilde Obſtbäume in ihren Gärten haben, und in Fehljahren aus dem Verkaufe ihrer Aepfel und Birnen, (beſonders werden die letzteren aufgeſucht, da ſie den Käufern unbekannt ſind) eine Einnahme von 3 bis 4000 Francs gewinnen.

Wir haben eine Birn gewonnen, welche drei Wochen vor der Blüte in Knoten anſetzt und wächſt. Es iſt eine vortreffliche Winterfrucht; eine andre ſehr große Schmalzbirn, und ſehr edle (relevée) Sorte reift auf Johannis; noch eine andre iſt eine Art Bonchrétien-Grande-Bretagne. Der Baum dieſer Sorte ſteigt gerade in die Höhe, wie eine Stange gegen 60 bis 80 Fuß; er treibt keine Seitenzweige; iſt den Winter hindurch nakt; zur Blütezeit brachen aber jedes Jahr auf ſeinem ganzen Körper Blumenknoſpen aus, welche den Stamm von der Erde bis zum Wipfel bedecken und eine zahlloſe Menge ſchöner und großer Birnen geben. Nichts iſt auffallender, als der Anblick dieſes ſeltſamen Natur-Products.

Durch Anſaat der Kerne haben wir eben ſowohl die Pfirſche, als die Birnen und Aepfel veredelt. Wir bauen keine mehr von den alten Sorten, außer einige ſehr frühzeitige Obſtarten. Die Steine von Pfirſchen (Pêches) haben uns Brugnons, und die von Brugnons Pfirſchen (Pêches) gegeben.

Doch verzeihen Sie, daß ich Sie hier mit Dingen unterhalte, die Sie in meinem Fructiculture weit ausführlicher abgehandelt finden werden. Machen Sie von meinem Briefe den beliebigen Gebrauch, und empfangen Sie die Verſicherung meiner vollkommenſten Hochachtung.

J. B. van Mons.

---

# Garten = Literatur.

## Neue Garten = und Botaniſche Schriften,

von der Oſtermeſſe 1809.

Bräunicke, F. W., allgem. pract. Lehrbuch des Blumenbaues für angehende Blumengärtner oder Liebhaber, welche ſich in der Blumengartenkunſt ſelbſt gründlich unterrichten wollen. 8. Wien, Linz, (Leipzig, Liebeskind in Commiſſion).

Brisseau Mirbel, Erläuterung und Vertheidigung meiner Theorie des Gewächsbaues; mit drei Kupfertafeln. gr. 8. Paris und Straſsburg, Treuttel und Würz.

Dar-

Darſtellung, deutliche, der Characteriſtik und des Syſtems der Gartennelke. Zum Gebrauch für alle Nelkenliebhaber bei und nach der Flor. Mit 36 Sorten nach der Natur gemalt; Nelkenblättern und einer gemalten Farbentabelle. 8. (Leipzig, J. G. H. Richter,, in Commiſſion.)

Diel's, A. F. A., Verſuch einer ſyſtematiſchen Beſchreibung in Deutſchland vorhandener Kernobſtſorten. 10tes Apfelheft. 8. Frankfurt a. M. Andreäiſche Buchhandlung.

Dreyſſig, A. F., der Levcojen-Gärtner oder Anweiſung zur Cultur der Levcojen von ihrer Entſtehung an aus den Saamen bis wieder zu den Saamen, nach eigner Erfahrung. 8. Erfurt, Beyer und Maring.

Fallenstein's, F., Taſchenbuch der ökonomiſchen Pflanzenkunde oder vollſtändige Characteriſtik und kurze Darſtellung des Merkwürdigen aller den Cameraliſten, Oekonomen und andere Liebhaber intereſſirenden Gewächſe. In Tabellen zum Selbſtunterrichte bearbeitet von einigen Freunden der Pflanzenkunde. Kl. Querfol. Erfurt, Keyſer.

Deſſen Taſchenbuch der Forſtbotanik, oder vollſtändige Characteriſtik und kurze Darſtellung des Merkwürdigſten aller den Forſtmann, Oekonomen, Gärtner etc. intereſſirenden Bäume, Sträuche und Stauden etc. Kl. Querfol. Ebend. Keyſer.

Ficinus, Dr. H., botaniſches Taſchenbuch, oder



Flora der Gegend um Dresden. 2te Abtheil. 12. Dresden, Arnoldiſche Buchhandlung.

Flora der Gegend um den Urſprung der Donau und des Neckars; dann vom Einfluß der Schuſſe in den Bodenſee bis zum Ausfluß der Kinzig in den Rhein. Herausgegeben von Fr. Rot. v. Schreckenſtein, Joſ. Meinr. von Engelberg, und Joh. Nepo. Reim. 1s bis 3s Bdchen. 8. Donaueſchingen, Wilibald. (Leipzig, Bruder und Steinacker, in Commiſſion.)

Frank's, J. A., Ueberſicht der Hinderniſſe, die der Obſtcultur in Baiern noch entgegen ſtehen, und Anzeige des gerathenen Verſuchs des einzigen Mittels, welches im Stande iſt, dieſen Nationalreichthum allgemein herzuſtellen. 8. Augsb. und Stadt am Hof, Daiſenberger.

Funck's, H. Ch., cryptogamiſche Gewächſe, beſonders des Fichtelgebirgs, in natürlichen Gewächsaufzügen. 12s, 13s und 14s Heft. 4. (Leipzig, Barth in Commis.)

Gärtchen, das, auf dem Zimmer, im Winter und bei einem kleinen Raum, oder Anleitung für diejenigen, ſo ihre Freude in Freiſtunden und nach vollendeten Geſchäften in ihrem kleinen Garten finden. 8. Leipzig, Bruder.

Gartenbuch, neues, worin ein Entwurf zur Anlegung und Behandlung eines Obſtgartens, nebſt einer Anweiſung, was im Obſt-, Küchen- und Blumengarten von Monat zu Monat durchs ganze Jahr zu beobachten iſt. Mit vier Holz-

schnitten. 8. Lüneburg, Herold und Wahlstab.

Gartenmagazin, allgemeines teutsches, oder gemeinnützige Beiträge für alle Theile des practischen Gartenwesens, 6r. Jahrgang 1809. 18, 26 und folg. Stücke, mit ausgem. und schwarzen Kupf. gr. 4. Weimar, Landes-Industrie-Comtoir.

Geiger, F. R., die Obstbaumzucht, oder neue und überaus leichte Art, wie man ohne Unkosten, ohne Belzen und Künsteln nicht nur die gesündesten Obstbäume, sondern auch neue Gattungen von schönem und gutem Obst erlangen kann. 4s und letztes Bändchen. 8. München, Fleischmann.

Graff's, C. G., Preußens Flora, oder systematisches Verzeichniß der in Preußen wildwachsenden Pflanzen in ökonomisch-technologisch und medizinischer Hinsicht. 8. (Königsberg, Nicolovius in Commission.)

Graumüller's, Dr. F. Chr. Fr., Darstellung einer neuen Methode von natürlichen Pflanzenabdrücken, zur Erläuterung der botanischen Kunstsprache ꝛc, zum Selbstunterricht für Freunde der Botanik. 1s Heft. gr. 4. Jena, Academische Buchhandlung.

Ideenmagazin für Liebhaber von Gärten, englische Anlagen u. s. w., herausgegeben von Dr. F. G. Baumgärtner. 54stes u. 55stes Heft. Oder neues großes Ideenmagazin. 6s u. 7s Heft, jedes Heft mit 10 Kupf. Fol. Leipzig, Baumgärtner'sche Buchhandlung.

Ideenmagazin, kleines, für Gartenliebhaber. Oder Sammlung von Ideen, die mit wenigen Kosten anzuführen sind u. s. w. Herausgegeben von Dr. F. G. Baumgärtner. 10s oder neues kleines Ideenmagazin, 4s Heft mit 10 Kupf. Fol. Ebend. Baumgärtner'sche Buchhandlung.

Journal, neues, der Botanik, herausgegeben vom Professor Schrader, 3n Bandes 1s Stück, mit 1 Kupf. 8. Erfurt, Knick und Müller.

Lilienkron, Baron von, kleiner, aber doch vollständiger Blumen- und Pflanzengärtner oder faßliche Anweisung die schönsten Blumen und Pflanzen zu jeder Zeit ohne große Kosten in Zimmern und Fenstern zu ziehen. Hamburg, Vollmer.

Lorenz, C. Fr., die Baumzucht auf dem Lande, oder gründlicher und deutlicher Unterricht, wie sich auch der geringste Landmann die schönsten Obstbäume auf eine leichte Art selbst erziehen und veredeln, und solche von den etwanigen Krankheiten leicht heilen kann. 8. Leipzig, Joachim.

Lustgärtner, der kleine, oder der kleine Obst- und Blumengärtner. 12. Leipzig, Bruder.

Rosenbergs, O. F., Anleitung Fruchtbäume durch das Copuliren zu veredeln ꝛc. mit 1 Kpf. 8. Königsberg, Unzer.

Rößig, Dr. C. G., die Rosen, nach der Natur gezeichnet und colorirt, mit kurzen botanischen Bestimmungen begleitet. Fortgesetzt und herausgeg. vom Kammer-Secr. Waitz. 9s Heft. Deutsch u.

Französisch. Mit 5 illum. Kupf. 4. Leipzig, Industrie-Comtoir.

Schkur's, Chr., botanisches Handbuch der mehrentheils in Deutschland wildwachsenden, theils ausländischen, in Deutschland unter freiem Himmel ausdauernden Gewächse. Ausgabe in einzelnen Heften. 9s u. 10s Heft. Mit illum. Kupf. gr. 8. Leipzig, Fleischer der Jüngere.

Dessen Deutschlands kryptogamische Gewächse, 48 bis 9s und letztes Heft, nebst Register. gr. 4. Wittenberg. Verfasser.

Schreber's, J. C. D., Beschreibung der Gräser, nebst ihren Abbildungen nach der Natur. 2ten Theils 4te Ausgabe. Mit illum. und schwarzen Kupf. nebst Titel und Vorrede zum 2ten Theil. Fol. Leipzig, F. Chr. W. Vogel.

Schultes, Dr. J. A., systematische Beschreibung jener in- und ausländischen Pflanzen, welche in der Medizin, in der Land-, in der Forstwirthschaft, in Gewerben und Künsten angewendet werden; aller inländischen Giftpflanzen, und der um die Stadt Insbruck wild vorkommenden Gewächse. gr. 8. Insbruck, Wagner. (Leipzig, Barth, in Commission). Auch unter dem Titel: Botanik zum Selbstunterricht. 2r oder pract. Theil.

Sturm's, J., Deutschlands Flora; in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. 1ste Abtheilung 27s und 2te Abtheilung Cryptogamie 9s und 10s Heft. Taschenformat. Nürnberg, Verfasser, (Felsecker in Commission.)

Taschenbuch, Deutsches, botanisches, für Liebhaber der deutschen Pflanzenkunde, nach Hoffmann, Roth, Schkuhr ꝛc. bearbeitet. Taschenform. Zeitz, Webel.

Wendland's, J. C., Sammlung ausländischer und einheimischer Pflanzen, mit ihrer Abbildung, Beschreibung und Cultur. 2n Bandes 1s Heft. gr. 4. Hannover, Gebr. Hahn.

Willdenow, C. L., Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinensis; cont. descriptiones omnium vegetabilium in dicto horto cultorum. 8. maj. Berolini, Libraria scholae realis.

Ejusdem Hortus Berolinensis, sive icones et descriptiones plantarum minus cognitarum horti regii acad. Berolin. Fasc. VIII. cum XII. Tab. aen. pictis. Fol. maj. Berolini, Libr. Schüppelia.

Journal de Botanique, redigé par une Société de botanistes, 1re année composée de 12 Cahiers. in 8. avec gravures. à Cassel, Tourneysen, fils.

Plantes de la France, décrites et peintes d'après nature par Jaume Saint Hilaire, Livr. 37. à 45. les planches imprim. en couleurs. gr. in 8. à Paris et à Strasbourg, Treuttel et Würz.

Le même ouvrage, Livr. 25. à 45 les planches impr. en coul. gr. in 8. à Cassel, Tourneysen, fils.

Plantes équinoxiales par Alex. d'Humbold

Livr. 9me et 10me. gr. in Fol. à Tübingue. Cotta. à Cassel, Tourneysen, fils.

Récueil d'idées nouvelles pour la decoration des jardins et des parcs dans le goût anglois-gothique etc. 54me et 55me Cah. avec des planches in Fol. à Leipsic, Baumgaertner.

Traité des arbres et arbustes, que l'on cultive en France en pleine terre, par Duhamel, nouvelle édition augmentée de plus de moitié, publiée par Etienne Michel. Livr. 38 à 41. pap. ord. les planches en noir in Fol. à Paris et à Strasbourg, Treuttel et Würz.

---

# Garten = Miscellen.

## 1.

## Ueber Gartenkunst überhaupt und die Ursachen ihres Fortschreitens.

Der Garten, ein beinahe nothwendiges Erforderniß für's menschliche Leben, sowohl für's erwerbende und genießende, als für das ergötzende und erfreuende, setzt als ein Object, wenn wir uns sein Daseyn denken, ein oder mehrere Subjecte voraus, die ihm Gestalt und Einrichtung gaben, und dadurch sein Daseyn erst begründeten. Man nennt sie Gärtner, und das, was sie betrieben, ihre Handtierung, Gärtnerei, Gartenkunst. Bei der Weitschichtigkeit dieser Kunst und Wissenschaft; bei der fast unglaublichen Ausbreitung ihrer verschiedenen Zweige; bei der großen Kenntniß, die ihr Proceß erfordert; bei dem ungeheuren Vorrath von Erfahrungen, die der sie Treibende gesammelt, und Versuchen, die er angestellt haben muß, läßt sich gar nichts einwenden, wenn man die Handtierung eines Gärtners in den letzten Zeiten eine Kunst zu benennen anfieng. Sie ist es im eigentlichen Sinne des Worts, ja sie ist es mit eben dem Rechte, mit welchem es Malerei und Bildhauerkunst sind, Rom oder Toskana mag ihr Sitz seyn.

In der Bildhauerkunst sollte der Gärtner kein Fremdling seyn, da wir häufig ihre Werke in den Gärten aufgestellt finden, und Zeichenkunst sollte er verstehen, ohne welche es ihm unmöglich werden dürfte, einen Garten nach den Regeln, die sich der Geschmack festgesetzt hat, einzurichten. Malerei und Gartenkunst sind in den letzten Zeiten ganz verschwistert worden. Was der Maler auf dem Papier entwirft, bringt der Gärtner auf der Erde hervor. Der Landschaftsgärtner sollte ein Maler seyn, um Licht und Schatten in sein Naturgemälde bringen zu können und die Perspective

gehörig zu treffen. Eigenschaften eines Gartens, der auf Auszeichnung und Schönheit Anspruch machen will. Mag übrigens die Gartenkunst in der Vorwelt eine Kunst gewesen seyn oder nicht, so ist sie es doch jetzt und muß es noch mehr werden, je mehr man für sie thut, in ihr fortarbeitet und je wissenschaftlicher man sie behandelt.

Eine philosophische Geschichte der Gartenkunst zu entwerfen, würde ein eignes Verdienst seyn, das seinem Urheber genugsam lohnen würde. Der Urwelt mag der Garten wohl nicht das gewesen seyn, was er uns jetzt ist. Da die ersten Menschen noch in schuldloser Einfalt ihr Leben genossen, mag wohl ihr Garten ihnen der Aufenthalt gewesen seyn, in welchem sie ihr Leben genossen und es dahinfließen sahen, wie Robinson als einen solchen die Insel ansah, auf welcher er sein dramatisches Leben führte. Hier lebten sie in einer anmuthigen Gegend, Paradies, dem großen Garten der Natur, den sie selbst begränzt und bepflanzt hatte, ihr bedürfnißloses Leben mit ihren Heerden und Viehe hin, ein wahres arcadisches Leben, welches unser Gesner in seinen Idyllen so oft und so schön besungen hat. Die Natur selbst mit allen nur denklichen Reizen eines milden Klima's ausgestattet, war ihr Garten, in welchem sie lebten und webten, ohne daß sie nöthig gehabt hätten Hand anzulegen, ihr Etwas abzuzwingen, was sie nicht freiwillig ihnen gab, oder sie in Formen zu bringen, die ihr nicht eigen waren. Die Urwelt konnte keinen Garten haben, weil sie ihn nicht suchte und verlangte, so sehr er auch der Nachwelt Bedürfniß geworden ist. Woher nun der Garten, auf welchen die Welt einen so großen Werth legt? — Welches mögen die Ursachen seiner Existenz und seines Fortschreitens seyn, durch welche wir nicht nur in seinem Besitz sind, sondern ihn auch in der Gestalt haben, in welcher er jetzt ist? — Fragen, die sich dem Nachdenkenden von selbst aufdringen und die er sich zu lösen suchen wird.

1) Eine Ursache der Entstehung und nachmaligen Fortschritte der Gartenkunst, glaube ich, liegt in der frühen Abweichung von der Natur. Die ersten Menschen, welche für das Land bestimmt waren, in dem sie lebten, banden sich ganz an die Natur, nährten sich von ihren rohen Erzeugnissen, und aßen Früchte und Gewächse, wie sie ihnen von ihr geliefert wurden. Sie waren kunstlose Kinder der Natur, wie so manche Völker Südindiens, die noch Abkömmlinge der Urwelt zu seyn scheinen, Wurzeln und Früchte genießen, wie sie dieselben finden. Von Generation zu Generation erhob sich die auf der ersten Stufe der Cultur stehende Menschheit, je mehr sie ihre großen Anlagen fühlte oder das Klima und das wirthbare Land, welches sie bewohnte, ihr Hülfe leistete. Sie überschritt die ersten Schranken, die die Natur ihr gestellt hatte, weil sie sich dadurch eingeengt fühlte. Oft zu kärglich von ihr abgespeiset, oft in der Ausübung seiner Kraft von ihr gehemmt, wich der Mensch bald von ihrem gewöhnlichen Gange ab. Er zeichnete sich selbst die Bahn vor, die er, und wie er sie gehen wollte. Seine elenden Hütten formten sich nach und nach in Häuser, wurden Paläste, seine einfachen Ruheplätze weichliche Polster und Betten, seine eben so beschaffenen Nahrungsmittel zusammengesetzte, seine wenigen Geräthe vervielfältiget und verschönert. Gold, Sil-

ter und Edelsteine glänzten in seinen Wohnungen. Was ihm die Mutter Erde um ihn herum gab, war ihm zu alltäglich, zu gemein. Er fieng an nach dem zu streben, was er nicht hatte, und bot eine Menge Kräfte auf, in deren Besitz er war, es zu erhalten. Er gieng ganz von der Natur ab, welche ihm erst Alles war und gegeben hatte. So wurde aus dem Naturmenschen ein künstlicher Mensch. Auf diese Weise gab die Abweichung von der Natur und ihren Regeln auch dem Garten sein erstes Daseyn und erhob ihn zu der Auszeichnung, die ihm jetzt zu Theil wird, schuf die Gartenkunst, die man früh nicht kannte. Der erste Garten mußte so beschaffen seyn, wie er es der ersten Menschheit seyn konnte, roh und kindisch, wie sie selbst noch roh und kindisch war. So lange die Natur dem Menschen Alles war, so lange es ihm an dem genügte, was sie ihm in ihrer offenen Schaale darreichte, so lange sie ihm Regel des Lebens blieb, konnte ihm Abweichung von ihr eben so wenig in den Sinn kommen und erwünscht seyn, als dem Grönländer, zufrieden mit seiner elenden Nahrung und gewöhnt an dieselbe, eine Verbesserung seines Zustandes angenehm seyn kann. Je mehr er aber anfieng seine Kräfte zu veredeln, und sein Kunsttalent zu bilden und fortgehend zu verfeinern, desto merklicher und ins Auge springender wurden die Abweichungen von der Natur. Er wurde unnatürlicher. Das weitere Fortschreiten der Menschheit von einer Stufe der Bildung auf die andere, die größere Verfeinerung und Abgeschliffenheit, die nach und nach an ihr sichtbar wurde, verfeinerte auch die Kunst in allen ihren Zweigen. Das Rohe der Urwelt verschwand, es wurde, wie sein Bildner, unter seinem feineren Griffel selbst feiner. Die Kunst veredelte zuletzt selbst die Menschheit, so wie jene dadurch immer höher stieg, bis sie fast vollendet vor unserm Auge stehet. Die rohe, unbearbeitete Natur ist fast verschwunden, überall auf Erden blickt die Kunst hindurch. Alles hat sich verändert, die Erde selbst ist ein Reich der Kunst geworden. Kein Kind gleicht seinem Stammvater mehr. Der Garten, in welchem noch zum Theil Rohheit nach der rohen Natur herrschen mußte, erfuhr dasselbe Schicksal. Ein Prachtwerk ist er geworden, ein wahres Feenland sein Inneres. Die Bau- und Bildhauerkunst haben an ihm ihre Kräfte verschwendet. Die größten Kunstwerke haben oft dazu die Modelle abgeben müssen. Er ist die schönste Landschaft geworden, schöner als sie der Mater uns darstellen kann. Wie weit es in unsern Tagen gekommen ist, wo die Kunst wieder natürlich werden will und dadurch um so künstlicher wird, wird Jedem einleuchten. Welche Werke die Landschafts-Gartenkunst aufgestellt, was sie aufgeführt, welche Massen sie abgerissen und aufgethürmt, welche Kräfte sie aufgeboten hat, dieses zu bewirken, dürfte uns ein nach diesem Styl eingerichteter Garten am besten beweisen. Allen diesem bahnte die erste Abweichung von der Natur den Weg, auf welchem man so ungeheuere Fortschritte gemacht hat. Der freie, zum Nachdenken gebildete ungebundene Geist des Menschen, der stets auch da noch sucht, wenn man auch wähnen sollte, daß er Alles gefunden habe, und der sich eben dadurch von der Gebundenheit des Thiers, das seit Jahrtausenden immer noch dasselbe ist, ohne nur einen Schritt weiter gegangen zu seyn, unterscheidet, machte diese Abweichung von der Natur möglich, aus welcher solche colossalische Werke hervorgegangen sind. Doch diese Untersuchung bleibt der Psychologie vor-

behalten, die sich besonders mit dem menschlichen Geiste und seinen Kräften beschäftiget.

2) Die sich vermehrenden Bedürfnisse mögen eine andere Ursach vom Daseyn der Gartenkunst und ihres Fortschreitens seyn. Auch ihnen muß ein großer Theil der ungeheueren Fortschritte der Gartenkunst, die sie zu einer so weiten Wissenschaft machten, zugeschrieben werden. Da der Mensch noch unter dem Schatten des Baumes seine Ruhe fand, am Silberquell seinen Durst löschte, und von dem seinen Hunger stillte, was die Erde unmittelbar ihm darbot, da würde es thöricht seyn, den Ursprung und das erste Beginnen einer Kunst aufsuchen zu wollen, die ihren ersten Anfang in dem vermehrten Bedürfniß selbst haben muß, und durch dieses erst zur Wirklichkeit gebracht worden ist. Der Mensch von wenigen Bedürfnissen ist bei keinem Ueberfluß eben so froh wie der König in seinem Pallaste und auf seinem Throne. Der gutmüthige Hottentotte und Kaffer befindet sich bei wenigem Bedürfniß, gewiß eben so wohl und zufrieden, als die wollüstigen Sultane auf ihren goldgewirkten Teppichen im Vollgenuß dessen, was Ueppigkeit nur erfinden konnte. Die wenigen Bedürfnisse, die jene fühlen, können sie sogleich befriedigen, und nach dem zu geizen, was sie nicht kennen, ist Unmöglichkeit. Der rohe Mensch fühlt weniger Bedürfnisse, als der gebildete, der abgesonderte weniger als der in Gesellschaft lebende. Höhere Bildung, größere Erkenntnisse, feinere Sitten und ein damit größtentheils verbundener feinerer Körperbau erzeugen eine Menge Bedürfnisse, die der Rohe, Ungebildete nicht kennet. Wenn der Wilde in seiner elenden Jurte oder Höhle sich glücklich schätzt, sucht jener in einem schönen, nach den Regeln der Baukunst aufgeführten, Hause sich zu erfreuen, der Gesellschaftliche in dem Umgang, in der Conversation sein Glück. So lange die nahe Erde dem Menschen sein Bedürfniß gewährte, was sollte er das Entferntere suchen, das er nicht einmal kannte? Sobald aber feinere Erziehung und Bildung ihn gleichsam von der Erde wegführten, auf welcher er gefesselt lag, da genügten ihm nicht mehr ihre Erzeugnisse, nicht mehr das, was ihm bisher sein Boden gereicht hatte. Er besuchte fremde Länder, die in einem andern Himmelsstrich auch andere Erzeugnisse hervorbrachten, er lernte sie kennen, und wünschte sie zu besitzen. Seine vermehrten Bedürfnisse lehrten ihn auf Mittel denken, fremde Erzeugnisse anzubauen. Es entstand der Garten, für den Menschen ein Sammelplatz der Erzeugnisse, die ihm sein Boden und Land nicht lieferten, sondern andere Länder ihm reichten. Wären die Bedürfnisse nicht vervielfältiget worden, wir würden weder das eine haben, noch das andere wünschen. Der Garten mußte die fremden Gewächse und Früchte den räuberischen Händen und ihren spähenden Augen entziehen, er wurde ein verschlossener Ort, dessen Eingang sich nur dem öffnete, der gerechte Ansprüche auf seinen Inhalt hatte. Das sich immer vermehrende Bedürfniß, gespornt durch den steigenden Luxus, trieb es immer weiter, und wird es noch fort treiben, so lange die höhere Bildung den Menschen eigen ist. Italien, das erste Land der abendländischen Cultur, gab uns die ersten Gewächse und Früchte, deren Genuß uns jetzt noch angenehm ist. Die weiten Eroberungen der Römer im Morgenlande entführten die Gewächse jenen Ländern, um sie

auch in Roms Mauern zu haben. Die Kirschen entgiengen dem Pontus, Aepfel und Birnen mußte ihnen Epirus liefern, Pfirschen und Pflaumen zogen sie aus Persien und Armenien und selbst die in Italien einheimisch zu seyn schreinende Citrone brachten sie aus Medien. So wurde Italien der erste Garten für die Abendländische Welt, der die meisten Erzeugnisse des gesammten Orients in sich faßte. Die Lucullischen Obstgärten zu Rom haben sich noch der Nachwelt berühmt gemacht. Die Homerischen Gärten, wahrscheinlich eine ärmliche Pflege einiger Gewächse und Früchte nahegelegener Länder, erstes Erzeugniß des sich mehrenden Bedürfnisses. Daß der Garten, welchen das sich vermehrende luxuriöse Bedürfniß zuerst erzeugte, das nicht seyn konnte, was er jetzt im ganzen Umfange seines Wortes ist, versteht sich von selbst. Er ein Aufbewahrungsort der Erzeugnisse fremder Länder, die ein Theil des menschlichen Luxus ausmachten, konnte es nur in der Maaße seyn, in welcher man Länder und ihre Gewächse kennen lernte. Je früher wir uns ihn denken, desto ärmlicher an fremden Gewächsen haben wir uns ihn vorzustellen. Späterhin mußten frühere Gartengewächse, um ihre Nutzbarkeit zu vervielfältigen, die Feldökonomie vermehren helfen. Verschiedene Gemüse ein bloßes Eigenthum des Gartens, Kohl, Kraut und Zwiebelgewächse, ja selbst die Gurken, wurden zum Theil aufs Feld verwiesen, um sie in größerer Menge anbauen und das verlangende Publicum befriedigen zu können. Der Obstgarten übersprang seine Umzäunungen, alle vorher leer gestandene Plätze um Städte und Dörfer dienten den Menschen dazu, den Obstbau zu vermehren, da das Bedürfniß dem Gebrauche desselben eine so weite Ausdehnung gegeben hatte. Das Bedürfniß vermehrt sich, je mehr man es zu befriedigen sucht, und je mehr der gesellige Luxus nach neuen Gegenständen haschet. Dadurch mag der Garten vom Nützlichen zum Ergötzenden übergegangen und mit der Zeit zu einem solchen, mit Treib-, Gewächs- und Orangeriehäusern ausgeschmückten Kunstwerke geworden seyn, wie er sich jetzt unserm Auge darstellt.

3) Auch der Luxus ist von nicht unbedeutendem Einfluße auf den Gang gewesen, den die Gartenkunst genommen hat. Wer kennt nicht die Veränderungen, welche er in allen Theilen des menschlichen Lebens bewirkte? — Die berühmten Colossen und Obelisken der alten Welt, die den Manen gewidmeten Mausoleen, als Denkmäler der Pracht, die bewunderungswürdigen Tempel der Vorwelt sind sein Werk; sein sind alle prächtigen Werke der Kunst, die je Menschenhände aufgeführt haben. Da der Luxus in Rom überhandnahm, entstanden jene ungeheuern Aquäducten, die noch jetzt in ihren Ruinen ein Wunder der Welt sind, jene Ehrfurcht erregenden Circen, Amphitheater, Bäder und Palläste. Die Gärten, was sind sie geworden? Denkmäler der Pracht und der Kunst. Auch in ihnen hat sich der Luxus geschäftig gezeigt, sein Werk zu befördern. Eben die Pracht und Verschwendung, die wir an öffentlichen Gebäuden und Denkmälern gewahr werden, hat er in dieselben gebracht. Der Garten wurde durch ihn ein prachtvoller Park, gezieret mit den herrlichsten Vorrichtungen, geschmückt mit auserlesenen Werken der Bildhauer- und Baukunst. In ihm fand der Luxus neue Nahrung. Er sollte den Großen

und

und Reichen der Erde ein Tempel der Lust und Ergötzung, ein Ort der Erholung und der Ruhe werden. Was Wunder, wenn wir herrliche Tempel, prachtvolle Gebäude in Morgen- und Abendländischem Geschmack, Gothische Hallen, Römische und Corinthische Säulen mit allem nur denklichen Aufwand aufgeführet in ihm finden? Was Wunder, wenn wir Marmor und Porphyr seine Schönheit erhöhen, die Götter der Urwelt in ihm aufgestellet, die kostbarsten und künstlichsten Wasserkünste in ihm spielen sehen? Was Wunder, wenn der Garten ein wahres Paradies, ein Arabisches Mährchenland geworden ist? Er wollte das Schönste, das Kostbarste, das Bewunderungswürdigste haben. Wasser und Erde mußte ihm hierzu dienen, die alte und neue Welt ihm Stoff darleihen. Da siehet man die Grotte des unterirdischen Reichs, dort Neptuns, des Meeresgottes Wagen, hier den blitzenden Jupiter, dort Sphynxe und Centauren, Najaden und Dryaden, Fluß- und Waldgötter. Durch Alles hat sich die Bildhauerkunst hier zu verewigen gesucht, von dem unersättlichen Luxus in Bewegung gesetzt. Selbst da, wo es ihm an Erde und Land gebrach, wußte er auf die sinnreichste Art Gärten anzulegen. Die Dächer der Häuser mußten ihm dienen mit einem ungeheuren Aufwand von Kräften und Gelde, Gärten mit ihren Verzierungen anzubringen. In Venedig, Genua und Verona soll nach Angabe verschiedener Reisenden, weil es hier an Platz gebrach, dieses ins Werk geführet worden seyn, und an der bischöflichen Residenz zu Passau soll noch vor einiger Zeit ein Gebäude mit einem über Zimmer und Gewölbe angelegten schönen Garten gestanden haben. Selbst die Treib-, Gewächshaus- und Orangerie-Gärtnerei ist in unsern Zeiten ein Werk des Luxus geworden. Mode-Gewächse des Aus- und Gewächse des Vaterlandes, jene wollten, diese früher blühend gesehen werden. Der Luxus bot alle Mittel auf, welche in seiner Gewalt waren dies auszuführen. Ja um im Winter Blumen zu haben und Gemüse und Früchte zu genießen, außer der Jahreszeit, scheute er nicht den größten Aufwand zu machen, um das zu erlangen, was der Mensch wünschte.

4) Die Mode; wer wollte ihr einen großen Einfluß auf unsere Gartenkunst absprechen? Hat sie nicht den Gewächsen aller Art, Pflanzen und Blumen immer ihren bestimmten Zeitraum vorgeschrieben und nicht fast alle Jahrhunderte dem Garten eine andere Gestalt gegeben? Fast unaufhörlich mußte eine Gewächsart der andern weichen und ihr Platz machen. In diesem Jahrzehend bepflanzte sie die Blumengärten mit Hyacinthen und Tulpen und sparte keine Kosten ihre größere Cultur zu befördern, ja sie trieb ihr Wesen bis zum Erstaunen. In jenem verbannte sie diese so geliebten Gegenstände aus denselben, welche sie kurz vorher mit undenklichem Aufwand zu erhalten gesucht hatte. Nelke und Aurikel vertrieben sie zum Theil ganz oder theilten sich von jetzt an in den Garten, den jene vorher allein besetzt hielten, weil es nun einmal die Mode so wollte, ohne daß man einen Grund hätte einsehen sollen, warum sie es wollte. Bis es ihr einfiel, an den exotischen Gewächsen und schön blühenden Pflanzen Geschmack zu finden, und sie anzubauen, für welche sie sogar, da dieselben Gewächse anderer Welt- und Himmelsgegenden sind, sich unterwand, Glas-,

Gewächs- und Treibhäuser zu errichten und keine Kosten zu scheuen sich an ihrem Anblick zu letzen. Ueber Meere und Welttheile mußten diese fremden Gewächse wandern, um theils den Garten verschönern, theils die Treib- und Gewächshäuser anfüllen zu helfen. Es ist fast unglaublich, wie weit es der menschliche Fleiß, angefeuert von der Mode, in kurzer Zeit gebracht hat. Die Pflanzenverzeichnisse vermehren sich von Jahr zu Jahr und sind die bewährtesten Zeugen von der Menge dieser Gewächse, welche man jetzt in den verschiedenen Gärten Teutschlands schon blühen sihet. So gieng es in allen Theilen der Gartenkunst. Die Mode zeigte bald, von einem guten oder verderbten Geschmack geleitet, ihren nachtheiligen oder vortheilhaften Einfluß auf die ganze Kunst. Auch der Obstbau mußte sich der Allgewalt der Mode unterwerfen. Er wurde selbst ein Gegenstand der Treibhaus-Gärtnerei. Ja in den Blumengärten, an den Wänden und Mauern wurden Zwergobst-Anlagen gemacht und in den neuern Zeiten zieht man gar Obstbäume in Blumenscherben, um die kleinen mit ihren wenigen Früchten in den Zimmern haben zu können. O tempora, o mores! möchte man hier ausrufen. Auf diese Weise gestaltete die Mode den ganzen Garten von Zeit zu Zeit anders, und eine neuere Gestalt mußte immer der ältern Platz machen. Kannte man wohl vor 100 Jahren englische Landschaftsgärten? Waren nicht alle vielmehr nach dem Costum jener Zeiten geformt und angelegt? und hat uns die Mode nicht Französische, Italienische und Holländische Gärten aufgestellt, die nur in Rücksicht gewisser Schnörkelein von einander unterschieden sind. Der Französische Garten scheint eine Schule der Geometrie, oder wenigstens aus ihr hervorgegangen zu seyn. Der Holländer besetzt ihn mit Ostindischen Gebäuden und macht aus den Lust- und Prachtstücken in demselben ein wahres Naturkabinet, während der Garten der Italiener ein Antikensaal zu seyn scheint. Werden diese Gärten aber wohl noch so geschätzt, wie ehedem, so viel Kunst sie auch verrathen mögen? oder hat die Mode gewordene Englische Landschafts-Gartenkunst dieselben nicht schon unter die veralteten Gärten geworfen und ihren Werth geschmälert? Stehet nicht zu erwarten, daß erstere von letzteren noch ganz verdrängt werden und wer steht uns davor, daß die Mode ihr Unwesen nicht bald auch mit diesen treibt und eine Umformung unternimmt. Es darf dies nur ein Mann von Kopf und Gewicht ausführen, so wird selbst das Unding Mode und das Monstrum die schönste Figur. Mit den Haaren hat sie ihr Unwesen getrieben von der Alonge bis zur Tonsur und im Garten hat sie gepflanzt und ausgerottet, eben und uneben, gerade und krumm gemacht.

5) Auch das geschäftige Leben der Stadt, sollte man wähnen, sey nicht ohne Einfluß auf die Gartenkunst gewesen. Dem Landmann ist der Garten außer der Wirthschaftsnutzung von wenig Werth. Zum Amusiren und Vergnügen sucht er ihn nicht. Giebt er ihm Gras für sein Vieh, Obst für seinen Hausstand und etwa noch Holz für seinen Ofen, dann ist ihm der Garten von besonderem Werth, den er ohne dies ganz verliert. Den Garten als einen Vergnügungs- und Ergöhungsort kennet er nicht. Selten trifft man in ihm eine Laube, und seltner noch eine Verzierung der schönen Gartenkunst an. Er setzt ihn in ein gliches

Verhältniß mit seinem Acker, der ihm jährlich seinen Unterhalt reichet. Daher dürfen wir auch die schöne, verfeinerte Gartenkunst und ausgezeichnete Gärten nie auf dem Lande suchen, außer in dem Falle, wenn sie von Stadtbewohnern dort sind angelegt worden. Die Städte, und besonders große, reiche und angesehene, sind der eigentliche Sitz der schönen Gartenkunst. Der gebildete Bewohner großer Städte, eingrengt in seine vier Mauern, kennt keinen ihm angenehmern Wunsch als die Freiheit. Die Stunden, wo er sich vom Drucke der Arbeit befreit siehet, sind ihm die frohesten. Er eilt seinem Kerker und sucht Erholung in der freien, offenen Natur. Sobald es ihm seine Arbeit gestattet, eilt er dem Lande zu, um da die Ruhe zu genießen, die er in seinem engen Kreise nicht finden konnte. Um so seltener die Gärten in großen Städten, und um so kostbarer sie sind, um so mehr können sie Anspruch auf Schönheit machen. Der Geschäftsmann, der keine andere Veränderung als die in seiner Wohnung kennt, siehet den Garten als eine Sache von dem größten Werth an, indem er ihm die schönste Erholung und die frohesten Augenblicke verschafft. Hat er einen solchen, so wendet er alles darauf, was er entübriget, um diesen seinen Lieblingsort, seinen Ruheplatz so schön als möglich zu haben. Er legt Gänge zum Spazieren, Lauben und Nischen an, baut Häuser und Pavillons, um sich diesen Ort recht angenehm und erfreulich zu machen. Er ziehet Obst es zu genießen, Blumen sich daran zu ergötzen, Gemüse zu seiner Zukost, aber alles in einem ganz andern Garten, als es der Landmann erzieht und cultiviret. Der Stadt entgieng demnach die edlere Gartenkunst. Ihr eingezogenes und geschäftiges Leben ersonn ihn zu einem Orte der Ruhe, Erholung und Erheiterung. Er wurde daher ihrem Bewohner ein Sommeraufenthalt, wohin er in dieser schönen Jahreszeit fliehet, sich dem geräuschvollen, zerstreuenden Leben der Stadt zu entziehen, hier reine, gesunde Luft zu athmen, seine Seele zu erheitern und einen frohen Genuß des Lebens sich zu bereiten. Der vornehme Römer wandte daher Alles auf diesen seinen Lieblingsort, und wenn der Garten selbst nicht immer Zeuge seines Aufwandes war, so waren es doch die prächtigen Villen, welche er erbaute und womit er ihn schmückte.

6) Einen großen Einfluß auf die schnellern Fortschritte der Gartenkunst mußte die erweiterte Länderkunde äußern. Sie hat den Garten theils mit neuen Gewächsen bereichert, theils neue Formen in ihn gebracht, theils die Kunst veredelt. Groß ist der Einfluß, welchen die Länderkunde überhaupt auf bildende Kunst geäußert hat. Manches Land würde ohne sie noch in seiner Wiege liegen, ohne das Licht zu empfinden, welches andere Länder schon längst erleuchtet hat. Asien cultivirte das Orientalische Europa, und Rom mit allen seinen Künsten ist Griechischen Ursprungs. So cultivirte das frühere Land das spätere, welches oft nachher die Mutter übertraf. Diese Cultur und das höhersteigende Kunstgenie wurden nur durch die größere Länderkunde möglich. Deswegen auch die Juden in den bildenden Künsten ein rohes Volk geblieben sind, weil ihre Sitten und Religion sie von allen Völkern entfernt hielten, und alle Verbindung unter ihnen aufhoben. Hätte der Teutsche nie fremde Länder gesehen, nie würde die

Kunst bei ihm solche Fortschritte gemacht haben. Auch unsere Gärten würden das nicht seyn, was sie sind. Die Gärten des frühe gebildeten Italiens, Frankreichs und neuerdings Englands wurden auf teutschen Boden verpflanzt und gediehen ebenso, wie in ihrem Vaterlande. Alle nur denkliche Formen des Auslandes wurden einheimisch, die Meisterstücke der Griechischen und Römischen Kunst in die teutschen Gärten aufgenommen. Auch in ihnen finden wir Gothische und Römische Gebäude, Chinesische Tempel und Salons, Pavillons, Ruinen und andere Merkmale der bildenden Künste, die bloß die erweiterte Länderkunde in ein Land versetzte, welches noch in tiefem Schlummer lag, da seine Schwestern schon den höchsten Gipfel erreicht hatten und wieder zu sinken begannen. Was war Teutschland, ehe es fremde Länder kennen lernte, da die Cimbern und Teutonen in Wälschland eindrangen und Arioviſts Heere am Rheine geschlagen wurden; was war es, da späterhin Varus Legionen von Hermann in Westphalen vertrieben wurden und Carl der Große in das Herz von Teutschland eindrang! Ein ungeheuerer Wald von dem Rhein bis zur Oder, ein Sumpf, eine ewige Wildniß. Welches Licht ist nicht seit jener Zeit in diesen dunkeln Schatten dadurch gebracht worden, daß fremder Länder Einrichtungen gekannt und nachgeahmt wurden? Die Kunst erwachte, verfeinerte und veredelte sich bei einer Nation, welche nie einen Kunstsinn verrathen hatte. Wie die Länderkunde überhaupt auf die Bildung einer Nation einen reichen Einfluß äußert, so mußte dies auch in Rücksicht der Veredlung der Gartenkunst der Fall seyn. Das Rohe wurde von dem Feinern, das Ungebildete von dem Gebildeten verdrängt. Wem anders als der erweiterten Länderkunde sind die Kunstgärten entgangen, die wir besitzen? Die schönen Gärten, deren fast jede Nation aufzuweisen hat, treffen wir sie in jedem Zeitalter nicht um so schöner, gefälliger und geschmeidiger bei Nationen an, die mit fremden Völkern in Verkehr standen? Gallien nahm Italiens Gärten auf und durch beide wurden Teutschlands erste Gärten ins Daseyn gerufen, und England, nachdem es in den letzten Zeiten von China viel abgesehen hatte, mit welchem Lande es in Verbindung stand, vermochte die ganze Gartenkunst umzugestalten. Sind aber diese englischen sogenannten Landschafts-Gärten nicht schon in andern Ländern zu finden? Hat Teutschland nicht schon mehrere derselben aufzuweisen? Der Herzogliche Park zu Weimar, der zu Wörlitz sind gewiß beide schön und uns ein Beweis, daß der Teutsche kein Fremdling mehr in der englischen Landschafts-Gartenkunst ist. Die schwebenden Gärten zu Babylon, welche uns die Tradition der Urwelt überliefert hat, gehören vielleicht zu den Mythen, deren die Vorzeit so viele aufweiset, und dürften mehr ein Gespinnst der Phantasie, als ein Werk der Bewunderung gewesen seyn. Denn jene Zeit war noch das Wiegenalter der Menschheit, wo man zwar noch Rohheit, aber wenig Kunst suchen darf, da es noch an Veredlung und Verfeinerung gebrechen mußte. Wie die Länderkunde auf den ganzen Zuschnitt, Einrichtung und Gestalt des Gartens einen großen Einfluß haben muß, so äußerte sie ihn ebenso auf die Gewächse, die ihn zieren. Sie bereicherte ihn mit einer Menge Gewächsen. Ohne dieselbe, wie ärmlich würden unsere Gärten seyn! Unsere Obstanlagen, wie unsere Blumenbeete würden uns

wenig Erfreuliches liefern. Aepfel und Birnen würden wir wenig und in einem elenden Zustande haben und das Blumenreich würde mit einigen einheimischen Alles umfassen. Aber wie reich sind wir nicht durch die erweiterte Länderkenntniß geworden! Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen und andere Obstarten, die wir jetzt kennen, sind ursprüngliche Einwohner des Orients. Italien wurde für sie der erste abendländische Pflanzort. Durch die weiten Eroberungen der Römer, welche sich bis an den Euphrat ausdehnten, wurden sie ihrem Vaterlande entführt. Aepfel und Birnen gab ihnen Epirus, die Pflaumen Armenien und die Kirschen mußte der entfernte Pontus abgeben. Was wären unsere Obstanlagen ohne diese Arten, die wir mit fleißiger Hand so vervielfältiget und ins Unzählbare vermehrt haben? Als Kinder fremder Länder sind sie nun einheimisch in unsern Gärten geworden. Viele andere Arten Früchte haben unser Clima noch nicht so annehmen wollen. Wir müssen sie noch als fremde Söhne bald vor kalten Winden und strenger Kälte verwahren und an Mauern oder unter einer Decke erziehen, bald dem Treibhause einverleiben, wo die künstliche Wärme ihnen ihr natürliches Clima ersetzen muß. Apricosen, Pfirschen und Mandeln, Gewächse wärmerer Himmelsstriche, wollen sich nicht ganz an unsere Kälte gewöhnen. Sie verlangen zwar keine Treibhäuser, wollen aber doch vor kalten Winden und strengen Frösten verwahret seyn. Orangeriebäume dauern nicht im Freien aus und wollen künstliche Glashaus-Wärme haben, wenn sie gedeihen sollen. Alle diese schönen Anlagen und erfreuenden Genüsse, wem haben wir sie anders zu danken, als der erweiterten Länderkunde! Wäre sie der Armuth unsers Clima's nicht zu Hülfe gekommen, so würden unsere Gärten ganz leer von Obstbäumen stehen. Auch die Gemüsegärten haben größtentheils ihre Existenz dem Auslande zu verdanken. Weder kohlartige Gewächse, noch Bohnen, weder Gurken noch Melonen würden wir ohne die Länderkunde besitzen, die so recht eigentlich unserm Mangel abzuhelfen wußte. Und was that sie nicht für die größere Blumencultur? Sind sie nicht meistentheils Gewächse eines fremden Bodens, die die Kunde zu uns gebracht hat? Hyacinthe und Tulipane, Nelke und Aurikel und noch mehr jenes zahllose Heer von Sträuchern und Blumen, für welche man Treib- und Gewächshäuser aus Vorliebe hat erbauen müssen, um sie in einem Clima zu ziehen, das ihrer Natur entgegenstrebt, sind sie nicht meistentheils über Länder und Meere gereiset, um unsern Luxus zu befriedigen? sind sie nicht meistentheils Gewächse ferner Welttheile, die man erst durch Anstrengungen und erlangte Kenntniß der Länder und ihrer Gewächse hat erzielen können? Jene Pelargonien, Eriken und andere exotische Pflanzen stammen sie nicht größtentheils vom Cap ab, von woher sie die gelehrten Reisenden zu uns gebracht haben? Ja das neu entdeckte Südindien hat uns durch den kenntnißreichen Forster und mehrere schon eine Menge Blumen aus seinem Natur-Garten geliefert. Aus dem Angeführten läßt sich leicht berechnen, welchen großen Einfluß die Völker- und Länderkunde auf die Gartenkunst und ihre Zweige geäußert hat.

7) Die systematische Pflanzenkenntniß, Botanik, war ebenfalls nicht ohne bedeutenden Einfluß auf die Gartenkunst. Sie fieng am Ende des XVI.

Jahrhunderts zugleich mit dem Verstande an zu erwachen und wuchs bald zu einem mächtigen Baume an, da Tournefort, ein Franzose und Linné, ein Schwede, anfingen Systeme über das ganze Pflanzenreich aufzustellen, wovon letzteres das allgemein angenommene, unter dem Namen des Sexual-Systems bekannt gewordene ist. Der neue Welttheil, der entdeckt worden war, so wie die erweiterte Schiffahrt hatten eine Menge unbekannter Pflanzen dem Lande der Cultur, Europa, zugeführt. Die Therapie benutzte viele derselben zur Heilung mancher Krankheiten, die uns als officinelle Pflanzen bekannt sind. Alles gab dieser neuen Wissenschaft einen solchen Schwung, die nun einen so großen Umfang gewonnen hat, daß man sogar Gärten, botanische Gärten, angelegt hat, die eigentlich dazu bestimmt sind, die systematische Pflanzenkenntniß zu erhalten und zu erweitern. Pflanzen aus allen Theilen der Erde sind in sie aufgenommen worden, und so werden Amerikanische, Cap'sche, Indische Pflanzen in Europa, wie in ihrem Vaterlande erzogen. Eine Menge schönblühender exotischer Pflanzen verdanken unsere Gärten der Botanik. Reisen wurden, um sie zu befördern, über Meere in ferne Welttheile unternommen und eine Menge Gewächse dadurch in unsere Gärten gebracht. Wer kennt nicht die Reisen eines Sparrmann's nach dem Cap, die eines Cooks in Begleitung eines Forster's und mehrerer Gelehrten nach Südindien. Nach Amerika wurde fast gewallfahrtet, um neue Pflanzen zu gewinnen; Humboldt's Reise in die Ebenen von Quito und auf die Cordilleren läßt eine neue Aerndte aus diesem Welttheile, vielleicht selbst zum Behuf unserer schönblühenden Gewächse hoffen. Nach Art der Pflanzen fieng man auch an Blumen und Bäume systematisch zu behandeln. Man erfand Systeme über Nelken und Aurikeln, auch die Obstarten wurden systematisch behandelt und dadurch ihre Cultur erhöhet und befördert. Die Pflanzenarten wurden vervielfältiget, wie das mit den Rosen, Pelargonien und Eriken der Fall ist, deren Arten sich zu Hunderten vermehret haben. Auf diese Art wurde die Gartenkunst in allen ihren Zweigen erweitert. Mehrere Ursachen mußten Jahrhunderte, ja Jahrtausende mitwirken, um eine solche Wissenschaft aus ihr zu machen, zu welcher sie sich erhoben hat.

Münzel.

---

2.

## Einfaches Mittel der Chinesen*), verschiedene Arten von Fruchtbäumen fortzupflanzen.

Barrow in seinen Reisen in China erzählt 2 Th. S. 352., wie die Chinesen auf eine leichte Art verschiedene Arten von Fruchtbäumen fortpflanzen. Sie schneiden, schreibt er, einen etwa einen Zoll breiten Ring aus der Rinde eines fruchttra-

*) Schon 1656. gab Olear seine Persianische und Moskovitische Reisebeschreibung heraus, und schreibt in der Vorrede an den Leser Bl. S. 4. „Ein Spanier schreibt China und wird von ihnen, gleich von den Persern, Tzina oder Tschina pronuntirt," — und nur wenige unter den Deutschen sprechen es so, oder Sina aus, sondern behalten die Spanischen Buchstaben bei, welches nicht wohlgethan ist.

genden Astes; umlegen den Ort mit einer Kugel fetter Erde oder Lehm, welche sie mit einem Stück Matte an den Ast festbinden. Ueber diesen hängen sie einen Topf oder ein hörnernes Gefäß mit Wasser, welches im Boden ein kleines Loch hat, so daß das Wasser heraustropfen kann, um die Erde beständig feucht zu erhalten. Der Ast schlägt dann neue Wurzeln in die Erde, gerade über dem Orte, wo der Ring abgeschnitten worden ist. Dies wird im Frühling vorgenommen, und der Ast im Herbste abgesägt und in den Boden gesteckt; das nächste Jahr trägt er Frucht. — So Barrow.

Schon in dem Jahre 1794 machte ein Teutscher ein beinahe ganz ähnliches Mittel,

um baldige Gewinnung guter Obstbäume ohne Pfropfen und Oculiren, durch Absenken in der Höhe,

im 14ten Stücke des Volksfreundes bekannt, das mit dem Chinesischen Mittel verglichen werden muß. Es lautet also:

„Man nimmt einen Topf, macht in den Boden eine Oefnung von der Größe des darnach zu ziehenden Zweiges oder Astes, zieht den Zweig oder Ast durch, legt unten etwas vor, daß die Erde nicht herausfallen kann, bindet dieses Gefäß mittelst eines Strickes an einen starken Nebenast, oder an den Stamm an, daß es den Zweig oder Ast erst herabziehe, und nicht abbreche, und befeuchtet die Erde, wenn es nöthig wird, zuweilen ein wenig; sobald man beim Nachsehen bemerkt, daß dieser Zweig in dem Topfe Wurzel geschlagen hat, so schneidet man ihn unten am Topfe ab, zerschlägt dann diesen *), und versetzt den bewurzelten Zweig mit der Erde, die an seinen Wurzeln hängt, an den Ort, wo man ihn hinhaben will.

„Dabei muß man auf die Gesundheit des Baumes und des Zweiges sehen, den man absenken will, daß seine Rinde, und vorzüglich die Rinde des Zweiges nicht beschädigt oder moosig sey. Bei dem Abnehmen des Zweiges muß man nur das Glatte absägen, und ein völliges Glattschneiden des Platzes **), wo der Zweig abgenommen wird, beobachten; denn wenn die Oberfläche rauh bleibt, oder splittrig ist, so setzen sich Feuchtigkeiten an, die den Wachsthum durchaus verhindern.

„Anstatt der Töpfe kann man sich auch geflochtener leichter Körbe bedienen, die aber ebenfalls im Boden eine Oefnung haben müssen."

*) Ist nicht nöthig, wenn er so gemacht ist, wie die Nelkentöpfe gemacht werden, so daß der untere Theil kleiner ist, wie der obere. Denn, wenn der Ast abgesägt oder abgeschnitten ist; so darf man nur den Topf in die rechte Hand nehmen, den angewurzelten Ast oder Zweig zwischen die Finger der linken Hand nehmen und umwenden, und dann mit dem Rande des Topfes auf einen erhabenen Stein oder Holz sachte aufstoßen, und der angewurzelte Ast oder Zweig wird verkehrt mit der Erde des Topfes in der linken Hand sitzen, und der Topf wird umgekehrt in der rechten Hand seyn. — Wenn aber der Topf freilich bauchig ist; dann muß er zerschlagen werden. D. E.

**) Beides — der abgesägte Ast, und der Stern am Baum müssen glatt geschnitten, und mit Baumwachse belegt werden. D. E.

# Inhalt.


Seite

IV. Blumisterei.

1. Ueber die Kultur der Cobaea scandens. Cav. (Mit Abbildung auf Taf. 21). . 203
2. Bemerkungen über die Narcissen-Arten. (von Hrn. Schneevogt zu Harlem). . . 205
3. Auszug eines Schreibens von Hrn. Schneevogt in Harlem. . . . . 207

V. Gemüse-Bau.

Anweisung, Bitsbohnen und Gurken bei der größten Dürre zu pflanzen. . . . 208

VI. Obst-Kultur.

1. Characteristik der Obstarten. Die kleine gelbe Süßkirsche. (Mit Abbildung auf Taf. 23). . . . . 209
2. Bemerkung über den Pyrus spectabilis, (von Hrn. Schneevogt in Harlem). (Mit Abbildung der Frucht Taf. 24). . . . 210
3. Ueber die Veränderung der Obst-Sorten. (Fortsetzung). . . . . 211
4. Schreiben des Hrn. J. B. van Mons, M. D. an den Herausgeber. . . . . 217

X. Garten-Literatur.

Neue Garten- und Botanische Schriften, von der Ostermesse 1809. . . . . 226

XI. Garten-Miscellen.

1. Ueber Gartenkunst überhaupt und die Ursachen ihres Fortschreitens. . . . . 230
2. Einfaches Mittel der Chinesen verschiedne Arten von Fruchtbäumen fortzupflanzen. . 240


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 21. Cobbea scandens.
— 22. Antholiza Cunonia. Zu S. 87. des März-Heftes gehörig.
— 23. Die kleine gelbe Süßkirsche.
— 24. Frucht des Pyrus spectabilis.

Hierbei das Intelligenz-Blatt No. IV.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, VII. Stück. Julius 1809.

## Blumiſterei.

### Auswahl ſchönblühender exotiſcher Pflanzen.

Von Hrn. Plant. Gärtn. Mäſer.

(Fortſetzung von Seite 176 dieſes Bandes.)

60.

*Protea ochroleuca Smith.*

(Mit Abbild. auf Taf. 25.)

Eine ſchöne neue Art vom Vorgebirge der guten Hoffnung, die Georg Hibbert, Esq. zu Clapham gezogen hat; es iſt ein ſchöner, immer grüner, ſechs Fuß hoher Glashaus-Strauch, der im Januar 1806 zum erſten Male in England blühete. Dieſe Art kommt der Protea grandiflora, (Andr. repos. Tab. 301) am nächſten. Die Blätter ſind oblong eiförmig und dünne mit weißen Haaren beſetzt, und der Rand iſt glatt und roth. Die Zweige ſind in der Jugend ebenfalls roth. Die großen zierlichen Blumenköpfe ſtehen auf den Spitzen der Zweige. Die gemeinſchaftlichen Kelchblätter ſind an den Rändern gefranzt und ſehen weißgelb. Die Blumenkronen ſind haarig und roſtfarben.

Hierzu die Abbildung: Taf. 25. a. die eigentliche Blumenkrone etwas vergrößert; b. drei von den Antheren oder Staubbeuteln; c. die Frucht; d. das Piſtill; e. das Stigma; f. Section der Frucht, vergrößert.

Die Behandlungsart der Gattung Protea, und die Beſchreibung mehrerer Arten befindet ſich

ausführlich im vierten Stücke des V. Bandes S. 132 dieses Garten-Magazins.

61.

*Protea rosacea Linné.*

(*Protea nana Thunb. et Wildenow.*)

(Mit Abbild. auf Taf. 26.)

Diese prachtvolle Art habe ich schon in diesem G. M. am angeführten Orte S. 138 beschrieben und ihre Cultur angezeigt. Sie wächst wild an den Bergen bei Roode-Sand-Cascade auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Ich hatte das Vergnügen, sie in einigen teutschen Gärten blühen zu sehen, allein, sie ist dessen ungeachtet noch selten und selbst in Dresden noch nicht vorhanden; die prächtige rosenartige Blume contrastirt vortrefflich mit den nadelartigen Blättern dieses Strauches. Einer Nachricht von Hrn. Schneevoogt zu Harlem zufolge, soll diese Protea auch in holländischen Gärten noch zur Zeit selten seyn. Vielleicht verkaufen sie die Herren Stelzner und Schmalz in Lübeck, die höchst seltene Gewächse in schönen Exemplaren besitzen und liefern.

62.

*Persoonia ferruginea, Smith.*

Der Dr. Smith in England nannte diesen vorzüglich schön und artig blühenden Strauch, der bei Port-Jackson wild wächst, dem Herrn Persoon zu Ehren so. Herr Dr. Willdenow nannte späterhin eine andere Gattung, die Cargea Aubl. Persoonia; allein, da der Dr. Smith dieses früher an gegenwärtiger Pflanze that, so muß allerdings auch dieser den Vorzug behalten, da er der Erste ist, der teutsches Verdienst zu ehren suchte.

Dieser herrliche Strauch blühet im November im Gewächshause, und wird 3 bis 4 Fuß hoch und ästig. Die Blätter stehen zum Theil abwechselnd, zum Theil auch einander gegenüber, und sind elliptisch und unbehaart. Die Blumen haben ein sehr nettes Ansehen: sie sind von Farbe brandgelb, vierblättrig, auswendig kurzhaarig, die Blumenblätter an den Rändern einwärts gerollt, inwendig gelbgelb mit vier hellblauen Staubbeuteln geziert; der Kelch fehlet. Die Blumen sitzen an den jungen Zweigen in den Blattachseln längs den Zweigen herab. Er ist in englischen Gärten, und in dem botanischen Garten zu Paris zu finden, wo er im Sommer in die freie Luft und im Winter ins Orangeriehaus kommt.

63.

*Lichnis coronata. Wild.*

(*Lichnis coccinea. Curt.*)

Eine zwar auch schon bekannte, aber nicht gemeine Zierpflanze aus China, die, wenn sie blüht, ein sehr schönes Ansehen, vermöge ihrer großen scharlachrothen Blumen, auf jeder Stellage giebt; sie hat unter allen Lichnisarten die größten Blumen, so, daß sie oft unsere gewöhnlichen Nelken an Größe übertrifft. Ich höre immer die Klage von Blumenfreunden, daß sie dieses schöne Gewächs immer verloren hätten; das gieng mir Anfangs selbst so, aber seit 10 Jahren habe ich keine Pflanze mehr verloren, seitdem ich sie gleich nach dem Ver-

blühen zertheile und einzeln in Töpfe setze. Das Zertheilen muß nothwendig jedes Jahr geschehen; geschah dieses aber erst im Frühjahr, so hatte ich auch jedes Mal kranke Pflanzen, die nicht zum Blühen gelangten und eingiengen. Es ist daher jeden Liebhaber zu rathen, diese Pflanze nicht im Frühjahre, sondern im August zu verschreiben. Während des Winters will sie kühl und luftig stehen und nicht zu sehr begossen seyn. Einige Blumenfreunde wollen sie in sandigen Beden, auch im freien Lande, jedoch unter etwas Bedeckung erhalten haben, hier bei uns aber ist dieser Versuch zur Zeit noch nicht gelungen. In Töpfen verlangt sie gute Orangerieerde mit etwas Sand gut gemischt.

Sie ist bei Hrn. Seidel in Dresden recht schön, so wie bei Hrn. Poscharsky daselbst, in Herrenhausen bei Hrn. Wendland, und auch bei mir zu haben.

64.

*Linum trigynum, Smith.*

Ebenfalls ein sehr schöner, reich mit großen goldgelben, im Durchschnitt 2 Zoll haltenden Blumen, besetzter Strauch, den auch der Capitain Hardwicke auf den Bergen von Strinagur entdeckte und in England einführte, wo er jetzt bei Charles Greville zu Paddington geblühet hat. Dieser Strauch ist vielästig, und hat wechselsweise stehende, über einen Zoll breite, elliptische, gezähnte zugespitzte Blätter. Die Blumen haben drei Pistille, und die Saamenkapsel hat sechs Fächer. Dieser schöne Strauch wird im Treibhause gehalten. Die Blühezeit ist im December. Er ist bei Loddiges u. Sohn in Hackney bei London für 3 Rthlr. 8 gr. nachunserm Gelde zu haben.

65.

*Cympidium hyacinthinum, Smith.*

Die Familie der Orchideen enthält die sonderbarsten und bewunderungswürdigsten Blumen; jede Gattung und jede Species dieser reichen Familie hat ihre eigene Schönheit. Wie schön sind nicht unsere einheimischen Orchisarten, und welche auffallende sonderbare Blumengestalten sehen wir nicht an der Gattung Epidendrum, Ophrys, Epipactis und Oncidium?

Die gegenwärtige Pflanze ist aus Trinidad, und ist außer Smiths exotic botany, noch nirgends beschrieben. Ich besitze selbst ein Cymbidium, das C. pulchellum, welches aus Südamerika ist; dieses ziehe ich in einem mäßig großen Nelkentopfe in guter, mit etwas wenigem Sande vermischter Laub- und Gartenerde, und halte es im Sommerkasten, und im Winter im Treibhause etwas von Fenstern ab, befeuchte es immer gehörig; dieses schöne Gewächs blühet bei dieser Wartung fast Sommer und Winter, nur muß ich bemerken, daß die Blumen im Sommer schöner dunkel-violet und größer, als die im Winter sind.

Das Cymb. hiacinthinum hat lauzetförmige Wurzelblätter, die Blumen sind ansehnlich, schön violet und stehen in einer aufrechten Blüthentraube, und ist bloß in Englischen Gärten zu finden.

66.

*Campanula pyramidalis. L.*

Diese längst bekannte, aber zur Zeit der Blüte prächtige Pflanze, hält unsere Winter im Freien aus, wiewohl nicht in jeder Lage und Boden. Hier zum Beispiel bei uns am Fuße des Erzgebirges hält sie in sandigem Boden ohne Bedeckung aus, aber in schwerem feuchten Boden geht sie jeden Winter verlohren; giebt es aber Winter mit wenig Schnee, so geht sie auch in sandigem Boden verloren. Diese schönblühende Pflanze zieht man auch deswegen gern in Töpfen, weil sie durch die lange anhaltende Flor ihre Stelle wohl verdient. Ich habe sie in Töpfen durch die Monate October und November blühend in die Gewächshäuser auf die Stellagen gestellt, wo sie durch ihren schönen pyramidenförmigen Stengel, der von unten an bis oben aus dicht mit schönen blauen Glockenblumen besetzt ist, jedes Auge imponirt. Hat einmal eine solche Pflanze geblühet, so sammle man den Saamen von ihr, um aus diesem neue Pflanzen zu erziehen; diese aus Saamen gezogenen Pflanzen blühen weit schöner und leichter, als die aus abgerissenen Zweigen. Im August versetzt man sie in größere Töpfe und gute Orangerieerde, die ein wenig Sand hat. In Winter müssen sie ihren Stand am Fenster des Orangeriehauses haben. Hauptsächlich aber leide man keine Nebentriebe, sondern nur den Haupttrieb an der Pflanze, sie bestaudet sich sonst zu sehr, und kann dann viele Jahre stehen, ehe sie blühet, ungeachtet sie nur zweijährig ist, und nach dem Verblühen weggeworfen wird. Das Versetzen im August und das Abkneipen der Seitentriebe ist Hauptsache zur schönen und baldigen Flor; denn eine Pflanze, die ich in diesem Jahre gesäet und ausgepflanzt habe, wird gewiß im darauf folgenden September blühen, gewöhnlich blühen sie aber schon im August.

Mäser.

---

# Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde.

1.

Bemerkungen über Rübsen, (Rübsaamen) und Raps, wie auch über verschiedene Rüben-Arten.

(Von Hrn. Walter in Gunnersdorf.)

Die Benennung Rübsen (Rübsaamen) und Raps durch den botanischen Namen so zu bestimmen und zu berichtigen, daß jedermann gleich weiß, welche Pflanze unter der einen und unter der andern Benennung gemeint wird, ist keine leichte Sache, weil dazu eine mehrjährige Beobachtung erfordert wird; und doch immer wieder neue Zweifel entstehn werden, weil unsere Kohl- und Rübenarten nur im veredelten, aber nicht in ihrem natürlichen wilden Zustande bekannt sind.

Ich glaube, daß man unter den Benennungen Rübsen und Raps oft folgende Pflanzen, und zwar bald diese, bald jene versteht; als: Brassica campestris, Br. Rapa, Br. Napus, Br. oleracea. Die ersten beiden Arten, nämlich: Brassica campestris und Br. Rapa mit rauhen Blättern, werden wohl am meisten unter dem Namen Rübsen oder Rübsaamen; die letztern beiden Arten aber: Brassica Napus und Br. oleracea mit glatten Blättern unter dem Namen Raps gezogen werden. Ich verstehe also unter dem Namen Rübsen die Pflanze mit rauhen Blättern, und unter dem Namen Raps, die Pflanze mit glatten Blättern. Ob dies richtig ist, weiß ich nicht, aber darnach müßte der Unterschied bestimmt werden; und ich nehme diese Bestimmung um so lieber an, da in der kleinen Schrift:

Der Rübsen und der Raps, als Sommer- und Winterfrucht. Leipzig, 1808.

dieselbe Regel angenommen ist.

Daß der sogenannte Rübsen und Raps zwei verschiedene Species sind, ist wohl gewiß. Daß aber die Benennungen Rübsen und Raps bald der einen, bald der andern Pflanze gegeben werden, ist noch gewisser, so daß das, was an einem Orte Raps genannt wird, ein Paar Meilen weiter Rübsen heißt. Es sey mir erlaubt, einige Beispiele anzuführen:

Borowski. Die besten ein- und ausländischen Getraidearten, Futtergewächse ꝛc. p. 43 — 44 führt zwei Spec. an, als:

Brassica campestris, englischer Oelkohl.

Br. Napus hyberna, Winterrübsaamen, Raps, Raapsaat.

Br. Napus aestiva, Sommerrübsaamen.

Zinken in seinem oekonomischen Lexicon. Leipzig, 1753. p. 2469. giebt keinen botanischen Namen an, sondern bloß Rübesaat, Rübsaamen, Rübsen und Riebsen, welche er in Winter- und Sommerfrucht theilt.

Leopold, Handwörterbuch des Gemeinnützigsten und Neuesten aus der Oekonomie und Haushaltungskunde. Leipzig, 1801. führt nur eine Spec. an, nämlich:

Brassica Napus, Rübesaamen, Rübesaat, Rübsen, Riebsen, Raps, Reps.

Diese theilt er in dreierlei Arten: 1. Sommerrübsen. 2. Winterrübsen. 3. Der Raps, Reps, Kohlsaat, Colsaat, (der Nieländer.)

Letztere Art soll aber nach

Puorp, kurzer Unterricht über die Oelpflanze, genannt Colsat. Berlin, 1803. Brassica campestris seyn. (Diese Bestimmung findet sich [wo ich nicht irre] auch in verschiedenen englischen Werken.)

Dietrich. „Vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik 2ter Bd. S. 275." führt ebenfalls Brassica Napus, nur allein als Oelpflanze an.

In Linné's Pflanzensystem, nach der 13ten lateinischen Ausgabe 8ter Theil. Nürnb. 1782. p. 337. ꝛc. werden angeführt:

„Brassica campestris. Auch wird dieser Feldkohl in einigen Gegenden, unter dem Namen des gemeinen Winter- und Sommerrübsaamens (Br. napus sylvestris) gebauet" und

„Br. Napus. Rübesaamen, Rübs, Sommerrübs, Rübsaamen, Rübesaat, Oelsaamen, wilde Steckrübe, französische oder Pariser Rübe," als Oelpflanzen.

Langstedt, „Allgemeines botanisches Repertorium 1ster Bd. Nürnb. 1801. führt S. 317. Brassica campestris als Oelpflanze an, und sagt von ihr:

„Aus dem Saamen preßt man in Rußland ein sehr gutes Oel zum Speisen und Brennen. Man nennt dieses Oel daselbst Ryshesnaja masla."

ferner S. 319.

Brassica Napus, und zwar:

1) Napus sylvestris, als Oelpflanze, und giebt ihr folgende Namen:

Deutsch. Repskohl, Rübesaamen, Rübsaat, Rübsen, Rabsaamen.

Oestr. Scherrübel.

O. Sachsen. Rübsen, Riebsen.

N. Sachsen. Rabsaat, Rapsaat.

O. Deutsch. Räps, Raps.

Wetterau. Der Repich.

A. a. Orten. Oelsaamen.

2) Napus sativa, hierher rechnet er folgende Abarten:

„Man ist zweifelhaft, ob die Steckrüben oder Stickelrüben mehr zu Napus als Rapa gehören. Mit mehrerer Gewißheit rechnet man hierher die Märkischen und Teltower Rüben, die Bösseldischen, Bodenhäuser, Wilhelmsburger, Leiningischen ꝛc. Rüben."

Diese oben angeführten Schriftsteller beweisen für die Namen Raps und Rübsen weiter nichts, als daß sie nach Belieben passen, sowohl zu Brassica campestris, als Brassica Napus. Sie beweisen aber: daß man bereits zwei verschiedene Spec. von der Gattung Brassica als Oelpflanzen anerkennt.

Nun werde ich vorläufig versuchen, den sogenannten Rübsen und Raps botanisch zu bestimmen und für die teutschen Namen die schon oben angeführte Schrift: Der Rübsen und Raps. Leipz. 1808. und für die lateinischen Willdenow Speciesplantarum zum Grunde legen.

### I. Der Rübsen.

Brassica campestris, radice caulequetenui, foliis cordato-acuminatis amplexicaulibus, inferioribus lyratis, dentatis, subhispidis.

Mit dünner Wurzel und Stängel, herzförmig langzugespitzten, den Stamm umfassenden Blättern, wovon die untern leierförmig, gezähnt und fast rauh sind.

### II. Der Raps.

Brassica Napus, radice caulescente fusiformi, foliis laevibus, supe-

rioribus cordato-lanceolatis amplexicaulibus, inferioribus lyratis dentatis.

Mit stängelartigen spindelförmigen Wurzeln, glatten Blättern, wovon die obern herz-lanzetförmig den Stängel umfassend, die untern leierförmig und gezähnt sind.

Dies ist aber nichts Bestimmtes, sondern nur ein einstweiliger Vorschlag, diese Namen so lange anzunehmen, bis mehrere Freunde der Botanik und Landwirthschaft aus verschiedenen Gegenden sich angelegen seyn lassen, der Sache näher auf die Spur zu kommen; ich habe schon viel gewagt, diese botanischen Namen vorzuschlagen, da ein Sckkuhr, der so viele schöne Bemerkungen gemacht, nichts Bestimmtes hierüber zu sagen wagt.

Die Sache erfordert also, wie schon oben gesagt, eine mehrjährige Beobachtung in verschiedenen Gegenden; und ich zweifle noch, daß weiter etwas heraus kommen wird, als eine Sammlung teutscher und anderer Namen, welche nur als ein Beitrag zu Langstedt's botanischem Repertorium, bei einer neuen Auflage anzusehen wären. Es wird sich hier eben so schwer etwas botanisch Gewisses bestimmen lassen, wie bei mehreren unserer veredelten und also botanisch ausgearteten oder Bastard-Pflanzen.

Die Untersuchung würde sich bis ins graue Alterthum verlieren und immer zweifelhafter werden, welches eigentlich die erste Pflanze gewesen, die von der Gattung Brassica als Oelpflanze genutzt worden ist? Der erste, welcher, vermuthlich zufällig, auf den Einfall gekommen, Oel aus dem Saamen einer Brassica zu pressen, hatte vielleicht einen, zu seiner Zeit ansehnlichen, Vorrath von Kohl- oder Rübesaamen gewonnen, welcher aber, da er mit andern von derselben Gattung zu nahe gestanden, ausgeartet war (was er auch bekanntlich noch jetzt thut), und in der Folge nicht die gute Frucht lieferte, die er erwartete. Er machte vielleicht, bevor er seinen schönen Saamen, der ihm Land, Zeit und Mühe gekostet hatte, wegwarf, den Versuch, ob er nicht noch sonst wozu in seiner Wirthschaft zu gebrauchen sey, und fand — daß er Oel enthielt.

Da nun (wie aus oben angeführten Autoren zu sehen), die teutschen Benennungen sich von Rübesaamen ableiten lassen: so bin ich geneigt zu glauben, daß der erste Erfinder dazu ausgearteten Rübesaamen gehabt hat. Ob dieses nun Napus oder Rapa gewesen, wird immer zweifelhaft bleiben. Ein Anderer hat vielleicht auf eben die Art nach Anleitung seines Vorgängers, mit einem gewonnenen Vorrathe von ausgeartetem Kohlsaamen, den zweiten Versuch gemacht (wovon die Benennungen Kohlsaat und Colsaat sich ableiten lassen); daher scheint es mir wahrscheinlich, wie ich schon eben angemerkt habe, daß Brassica rapa und oleracea mit dazu gebraucht wurden, und daß Brassica campestris erst später hinzugekommen sey.

Krünitz Encyklopädie wäre nach meiner Meinung das Werk, wo diese Materie ausführlich abgehandelt, und so viel möglich botanisch-bestimmt werden könnte.

Ich empfehle allen Freunden der Gewerbskunde, welche keine Botaniker sind;

Langstedt „Allgemeines botanisches Repertorium zum gemeinnützigen Gebrauch. 2 Theile. Nürnb. 1801."

weil solches eine ansehnliche Sammlung von Provinzial-Pflanzennamen enthält. Es ist ein nützliches Handbuch, und ließe sich bei einer neuen Auflage noch sehr vermehren und gemeinnütziger machen, wenn Pflanzenkenner aus allen Gegenden so geneigt wären, in dieser oder einer anderen allgemein gelesenen Zeitschrift Nachträge dazu mitzutheilen. Durch die Anschaffung dieses nützlichen Buches würden die Nichtpflanzenkenner in den Stand gesetzt, ihre oft sehr nützlichen Entdeckungen und Bemerkungen, welche sie dem Publicum in den laufenden Zeitschriften mittheilen, neben den bei ihnen gebräuchlichen Provinzial- auch den botanischen Namen zu setzen. Auf diese Art würden solche Entdeckungen viel gemeinnütziger werden, und das Ganze dadurch sehr gewinnen. Noch mehr aber würde dies der Fall seyn, wenn die Zeitumstände es erlaubten, eine genaue botanisch-ökonomische Beschreibung und Abbildung aller, in Teutschland fortkommenden Getraide-Arten, Oelpflanzen u. s. w. unter Willdenow's Direction mit Benutzung der Untersuchungen Einhofs ꝛc., in der Art zu Stande zu bringen, wie einige vorzügliche Futtergräser in Schreber's botanisch-ökonomischer Beschreibung der Gräser und Curtis flora Londinensis behandelt sind. Es bedürfte dazu eines sehr geübten Blumenzeichners, eines gründlichen Botanikers, dem der ökonomische Anbau und Nutzen der Gewächse bekannt wäre, und einer vollständigen Sammlung dieser Gewächse, um Proben und Vergleichungen anstellen zu können.

Was die Abstammung der verschiedenen Rüben-Arten betrifft, so bin ich folgender Meinung darüber, und theile solche

1) in lange Rüben;
2) in plattrunde und länglichrunde Rüben;
3) in die schwedische Rübe (Rotabagge).

1) Die langen Rüben: nämlich solche, die unten und oben gleich dick, 1 — 1½ Fuß lang und 1 — 2 Zoll dick sind. Ich kenne zwei Arten derselben, nämlich:

a. Die sogenannten Bodfeldschen Rüben, welche im Hannöverschen viel gebauet und verspeist werden; sie werden daselbst in den Städten im Herbst an den Wochen-Markttagen durch die sogenannten Bodfeldschen Rübenbauern häufig zu Markt gefahren, und von den Einwohnern gern zur Winterspeise gekauft; sie sind meistens von außen gelb, doch giebt es auch einige weiße darunter.

b. Die sogenannten Amersfoorter Rüben, welche in Holland in der Gegend um Amersfoort und den Höhe-Dörfern Hilversom, d'Graveland u. s. w. häufig als Herbstrüben gebauet, durch ganz Holland zum Verkauf geführet, und als eine allgemein beliebte Winterspeise häufig genossen werden: sie sind sehr lang, weiß, meistens kaum einen Zoll stark, beim Kochen trocken, fast wie die Teltower-Rüben, doch fehlt ihnen der angenehme gewürzhafte Geschmack der letztern,

letztern; ich halte sie also viel schlechter wie die Teltower, aber etwas besser wie die Bodfeldschen von Geschmack, doch trägt auch dazu der Boden Vieles, und die Art sie zu kochen, wohl Etwas bei.

Ich bin geneigt nach Langstedt's botanischem Repertorium diese und ähnliche lange Rüben-Arten, welche man fast in jeder Gegend anders nennt, zur Brassica Napus sativa zu rechnen.

2) Die platt- und länglichrunden Rüben. Von den plattrunden Rüben kenne ich:

a. Die Mairüben, welche allgemein bekannt sind.

b. Die englischen Turnips, als Herbstrübe, mit ihren mannichfaltigen Abänderungen. Der Saame kam ursprünglich aus England. In der Pfalz soll aber dieselbe Pflanze unter dem Namen Schweizer-Rübe gebauet werden. (Sehr unpassend giebt man in einigen Gegenden an der Elbe der Runkelrübe (Beta Cicla altissima) den Namen Turnips, ob sie gleich wesentlich von allen Rübenarten, welche die Engländer Turnep nennen, verschieden ist.)

c. Die gelbe platte Ottersberger Rübe, ebenfalls als Herbstrübe.

Von den länglichrunden Rüben kenne ich:

a. eine grünköpfige
b. — rothköpfige } als Herbstrüben,
c. — blauköpfige

ich weiß aber solchen keinen Provinzial-Namen zu geben.

d. Die Teltower und Märkische Rübe bin ich geneigt ihrer länglichrunden Gestalt wegen, auch hierher zu rechnen, obgleich Langstedt in seinem botanischen Repertorium sie zu den langen Rüben zählt.

Diese platt- und länglichrunden Rüben halte ich für Abarten der Brassica Rapa.

3) Die schwedische Rübe, (Rota-Baggo) zähle ich zur Brassica oleracea, und zwar zu der Abart H. oleracea Napobrassica, Kohlrabi unter der Erde. Langstedt a. a. O. p. 327 führt solche auch unter dieser Rubrik mit dem W. Gothl. Namen Rotabagge an. Herr von Essen hat solche im Allg. Teutsch. Garten-Magazin 4ter Jahrg. 1807. S. 18 nebst deren Anbau im Großen auf eine Art beschrieben, die als ein Muster dergleichen Beschreibungen gelten kann.

Walter.

---

2.

## Einige auf Erfahrung sich gründende Vortheile, bei der Behandlung des stechbaren Spargels.

In der Regel soll man die erste Pfeife, die der Spargel im Frühjahr treibt, nicht stechen. Um mich von der Richtigkeit dieser Regel, die in Hinsicht auf Beförderung des Wachsthums der

Pflanze gar nicht zu läugnen ist, auch von Seiten des ökonomischen Nutzens zu überzeugen, befolgte ich sie im vorigen Jahr bei einigen Pflanzen pünctlich, ließ die erste Pfeife einer jeden Pflanze, die sich sehr stark zeigte (es waren junge stechbare Pflanzen), schossen, und erwartete nun die nachfolgenden Pfeifen zum Stechen; aber es kamen keine Pfeifen weiter, und einige, die sich sehr spät noch zeigten, waren des Stechens nicht werth. — Der natürliche Grund davon liegt darin, daß die Pflanze ihre ganze Kraft auf den geschoßten Stängel verwenden mußte, wodurch die übrigen Keime im Wachsthum zurück gehalten wurden. Ich schloß nun, daß diese Pflanzen im folgenden Jahre aus den zurückgehaltenen Keimen, die ein ganzes Jahr Zeit hatten sich zu verstärken, viel und sehr schöne Pfeifen liefern würden, und, um mich davon zu überzeugen, bemerkte ich selbige mit numerirten Stäben. — In vergangenem Frühjahr habe ich davon außerordentlich starke Pfeifen gestochen, deren fast immer zwei zugleich empor kamen.

Einem andern Theile meiner stechbaren Pflanzen nahm ich die Pfeifen, so wie sie sich über der Erde zeigten, und ließ nur erst am Ende des Maimonats jeder Pflanze einen Stängel schossen. Ich gewann viel Spargel, und auch nachdem schon einige Pfeifen geschoßt waren, kamen noch mehrere zum Stechen hervor, die aber schwächer als die erstern waren. — Der natürliche Grund dieser Ergiebigkeit ist leicht aufzufinden. Dadurch, daß die ersten Pfeifen immer gestochen wurden, wurde die Pflanze in die Nothwendigkeit versetzt, ihre Kraft auf die übrigen vorhandenen Keime zu verwenden, um nach den Gesetzen der Natur, Stamm, Blüten und Früchte zu bringen. Diese Pflanzen wurden ebenfalls mit numerirten Stäben bezeichnet. — In diesem Frühjahr war die Ergiebigkeit dieser Pflanzen, in Quantität der Pfeifen ganz außerordentlich, aber die letztern qualificirten sich nur, mit weniger Ausnahme, zu Suppenspargel. Die Pflanzen hatten sich durch die Erzeugung der vielen neuen Keime im vorigen Jahre eines Theils erschöpft, und andern Theils lehrt die Analogie mit andern Pflanzen, daß eine erzwungene starke Vermehrung der Pflanzentheile selten eine gute Beschaffenheit derselben nach sich zieht.

Was wäre nun unter diesen Umständen zu thun: um die Gesundheit der Pflanzen und die vortheilhafte Benutzung derselben, sowohl in Quantität als Qualität der Spargelpfeifen zu erzielen?

Ich lasse zu diesem Zwecke meine Spargelpflanzen in den beschriebenen zwei Abtheilungen, und behandle sie künftig folgender Maßen:

No. 1. wovon ich dieses Jahr starke Pfeifen erhielt, und selbige, von der ersten an, bis zum Ende des Mai abstach, wird natürlich künftiges Jahr viel, aber schwachen Spargel bringen. Ich lasse also die Pflanzen gänzlich in Ruhe, räume aber im Herbst die Erde ab und ergänze sie mit neuer guter Erde und alten verwittertem Dünger. Hierdurch bekömmt die Pflanze die nöthige Kraft, um ihre vermehrten Keime zu verstärken, und ich habe dann im darauf folgenden Jahre eine reichliche Aerndte an starken Spargelpfeifen zu erwarten.

No. 2., welche Abtheilung mir im vorigen Jahr viele und starke, dies Jahr aber nur schwache Pfeifen lieferte, habe ich gar nicht gestochen, sondern sie wird so behandelt, wie ich eben von No. 1. gesagt habe; und diese Pflanzen liefern mir künftiges Jahr den Spargel.

So wechsle ich dann mit meinen zwei Abtheilungen fort, und bin überzeugt, daß ich auf diese Art vielleicht mehr, und sicher bessern Spargel erhalte, als wenn ich alle Pflanzen jährlich steche, oder die ersten und besten Pfeifen stehen lasse. Längere Beobachtungen hierüber haben mich den Nutzen dieser Behandlungsart gelehrt; außerdem ist es aber auch eine natürliche Folge, daß eine Spargelpflanze, die ich vorerst durch Abstechen ihres Hauptstammes (in ihrer Jugend nämlich) zur Erzeugung mehrerer Keime zwinge, und in der Folge wieder ein Jahr ums andere ruhen und sich verstärken lasse, länger dauern und mehr und stärkere Pfeifen treiben muß, als eine andere, die alle Jahre durch das Abstechen der Pfeifen zur Vermehrung ihrer Theile gezwungen wird, ohne daß die letztern Zeit erhalten, sich zu vervollkommnen. Der Dünger, den Manche zu diesem Zwecke häufig verschwenden, thut es nicht allein.

Eine Hauptsache, um starken Spargel zu gewinnen, ist die, daß man immer auf junge Pflanzen hält. Unsere alten Gartenbücher setzen die Dauer der Spargelpflanze auf 18—24 Jahr von ihrer Stechbarkeit an, und bei der damaligen kostspieligen Methode den Spargel anzupflanzen, wäre eine solche lange Zeit auch wohl nöthig gewesen, um nur einigermaßen für die Kosten der Anlage gedeckt zu werden. Da der Spargel unter die Gewächse gehört, die sich auch aus der Wurzel fortpflanzen, so würde er eigentlich nie aufhören, wenn wir nicht durch das alljährliche Abstechen der Keime sein Ende beförderten; da das Letztere aber der Fall ist, so müssen wir, wenigstens in Hinsicht auf starken Spargel, eine kürzere Dauer der Pflanze annehmen. Im sechsten Jahr nach dem Keim des Saamenkorns, wird der Spargel stechbar, vom 8ten bis zum 14ten Jahr bringt er die stärksten Pfeifen; dann vermehren sich aber nicht nur durch das jährliche Abstechen der Keime seine Wurzeltheile zu sehr, als daß man noch auf starke Keime rechnen könnte, sondern er findet auch an seinem Standorte die ihm nöthigen Nahrungstheile nicht mehr. Man erhält zwar der Zahl, aber nicht dem Gewichte nach, mehr Spargelpfeifen. Um also fortdauernd starken Spargel zu gewinnen, müssen von 8 zu 8 Jahren neue Pflanzungen davon angelegt werden, welches nach der neuern Art den Spargel anzulegen, mit wenig Umständen verbunden ist. Sticht man hingegen den Spargel auf die oben angegebene Art nur ein Jahr ums andere, so kann man seine Dauer in vollkommner Gesundheit und Kraft auf 18 Jahre rechnen.

T. T.

# Obſt-Kultur.

## I.

## Charakteriſtik der Obſtarten.

### Kirſchen.

#### Die Dankelmans- oder weiße Herzkirſche.

(Mit Abbild. auf Taf. 27.)

##### Frucht.

Es iſt dieſes eine mittelmäßig große Herzkirſche, breiter als lang und länger als dick, und folglich etwas gedrückt in ihrer äußern Form. Ihre Breite hat neun Linien, ihre Höhe acht und ihre Dicke ſieben. Die gewöhnliche, vom Stiel herablaufende Linie ſieht man kaum, und bei manchen auch ſogar die Spur nicht, denn ſie iſt ohne die mindeſte Vertiefung äußerſt zart; eben ſo verhält es ſich mit dem Blütengrübchen. Der Stiel befindet ſich in einer engen und flachen Vertiefung, und iſt etwas mehr als zweimal ſo lang als die Kirſche hoch iſt, dünne, weißgrün und am Ende etwas braun gefärbt. Die Haut iſt ſtraff angezogen und ſehr glänzend, läßt ſich auch leicht abziehen. Ihre Farbe iſt größtentheils weißgelb, wo ſie aber die Sonne recht hat beſcheinen können, iſt ſie verwaſchen roth, was ſich aber in den zarteſten Puncten im Weißgelben verliert. Das Fleiſch iſt zart und faſt gallertartig weich, beſonders um den Stein herum; näher an der Peripherie iſt es zuſammenhängender, und da ſieht man auch einige Fibern. Es iſt an Farbe weiß, ſo wie auch der Saft weiß iſt. Der Geſchmack iſt ſüß mit einiger beigemiſchter Bitterkeit, und die Kirſche muß recht reif ſeyn, wenn ſie angenehm ſchmecken ſoll.

Der Stein iſt herzförmig. Er mißt in der Höhe vier Linien, in der Breite drei und eine halbe, und in der Dicke etwas weniger. Unten hat er eine ſtumpfe Spitze, und da wo der Stiel ſitzt, iſt er etwas weniges platt. Die breite Kante iſt ſehr unordentlich gefurchet und mit verſchiedenen Linien bezogen. Die kleine hat nur eine zarte aufgeworfene Linie. Die Kirſche fängt im Anfange des Julius an zu reifen, und erhält in der Mitte deſſelben ihren Geſchmack. Wer das Süßbitterliche liebt, wird ſie angenehm finden.

##### Baum.

Der Stamm iſt ſtark, und Haupt- und Nebenäſte gehen in nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe und ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige ſind ſtark und ſteif, aber meiſtentheils krumm gewachſen. Das Tragholz wechſelt ſehr unordentlich und ſtehet in unproportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſen ſind auch lang und ſtark. Auf der Sonnenſeite ſind ſie hellbraun, auf der andern grüngelb, und haben einige zerſtreute graue Puncte. Die Krone iſt nicht ſehr mit Aeſten be-

ſetzt und nicht ſtark belaubt, obſchon die Blätter groß ſind.

### Blatt.

Das Blatt iſt ſehr lang und auch ziemlich breit. Seine größte Breite fällt etwas über der Hälfte ſeiner Länge, nach dem Stiele zu, wo es plötzlich abnimmt und ſich in einer kurzen ſtumpfen Spitze endigt. Nach dem Stiele zu nimmt es gemach ab, und läuft an demſelben ſpitzig an. Die Rippchen ſind etwas weitläuftig von einander, aber ziemlich ordentlich gereihet, und laufen ganz parallel. Auf dem Rande ſtehen mehr ſtumpfe als ſcharfe Zäckchen und meiſtentheils hat ein großes ein kleines hinter ſich. Der Stiel iſt lang, grün, und auf einer Seite etwas ſchmutzig braun gefärbt. Die Farbe des Blattes aber iſt dunkelgrün.

Sickler.

---

2.

## Ueber die Veränderung der Obſt-Arten durch den Blumenſtaub.

(Fortſetzung von S. 217 des 6 St. und Schluß. Mit einer Abbildung auf Tafel 28.)

Da ich niemals Gelegenheit gehabt, den Herrn Verfaſſer dieſer Gedanken weiter als aus ſeinem Aufſatze zu kennen: ſo hoffe ich, er wird meine Erinnerungen dagegen keiner andern Gemüthsverfaſſung zuſchreiben, als der Liebe zur Wahrheit, und der Begierde, Lehrſätze zu vertheidigen, die, wenn Linné und Ludwig recht geſehen haben, wenigſtens von Lappland bis Afrika von der Natur beſtätiget werden. Ich thue gegen ihn nichts anders, als was er gegen die größten Kräuterverſtändigen unſerer Zeiten thut, und habe nur noch im Voraus dieſes zu erinnern, daß ich hier nicht im Stande ſeyn werde, denen die von dem Geſchlechte der Pflanzen nur einige Nachricht haben, etwas Neues zu ſagen. Die Schriften ſind mehr als zu bekannt, in denen das Geſchlecht der Pflanzen beſtätigt und vertheidigt worden. Zu meiner Abſicht iſt zureichend: daß die bekannteſten Erfahrungen dem Herrn Verfaſſer entgegengeſetzt und ſeine Schlüſſe entkräftet werden. Wie ich übrigens Herrn Möller, nach ſeinem Aufſatze, für einen Mann halte, der Einſicht und Aufmerkſamkeit beſitzt; ſo darf er, wenn ihm anders etwas daran gelegen iſt, was ich von ihm denke, gewiß glauben, daß ich keine andern Begriffe von ihm habe, als die man von vernünftigen und geſchickten Leuten hat, denen man doch in gewiſſen Meinungen nicht Recht geben kann. Und wenn ich auch ſetzte, es wären ihm von den Beweisgründen, die man für das Geſchlecht der Pflanzen längſt angeführt hat, die meiſten unbekannt geweſen, ſo würde ich dabei nichts weiter denken, als daß er dieſen Theil der Naturlehre vielleicht mehr aus der Natur ſelbſt, als aus Büchern kennen lernen, und das würde in meinen Gedanken allezeit vortheilhafter ſeyn, als wenn ich das Gegentheil von ihm dächte.

Ich will mich bei einigen Kleinigkeiten, die im Anfange des Aufſatzes ſich bemerken ließen, nicht lange aufhalten, z. E. daß es Pflanzen gebe, die Saamen tragen, ohne eine kenntliche Blume wahrnehmen zu laſſen (S. 454), wobei der Herr Verfaſſer hätte eine Erklärung der Blume geben ſollen. Die Blume des Kornes könnte Jemand ſehr unkenntlich ſeyn, der ſich den Begriff der Blumen bloß nach Roſen und Nelken gemacht hätte; deswegen würde er aber ſehr unrecht thun, die Leute zu tadeln, die ins Korn ſpazieren gehen, wenn es blüht. Die Blumen insbeſondere von dem ſaamentragenden Hanfe, den die Bauern das Männchen, und die Kräuterverſtändigen das Weib-

chen nennen, ſind wohl ſo gar unkenntlich nicht, da man ſie bei den Lehrern der Botanik beſchrieben (ſiehe Ludwig def. Plant. n. 925. ed. II. et p. 123 ed. I.) und vom Herrn Du Hamel (de la fabrique des Manoeuvres pour les vaisseaux, planches) abgezeichnet findet. Die vorläufige Einwendung, die (S. 455) gemacht wird, daß die meiſten Pflanzen Zwitter ſeyn müſſen, ſetzt zum Voraus, die Natur beobachte durch und durch einerlei Art des Verfahrens. Aber, wer darf ſich unterſtehen, von der Erhaltung der Arten belebter Geſchöpfe allgemeine Regeln feſt zu ſetzen, ſeitdem wir die Polypen kennen? Der Ausnahmen von der Regel: alle Thiere müſſen ſich durch die Vermiſchung zweierlei Geſchlechts fortpflanzen, ſind ſchon längſt ſo viel beobachtet worden, daß ſie die ganze Regel für übereilt angenommen erklären. Inſecten, Fiſche, hartſchaalige Waſſergeſchöpfe richten ſich in Ausübung der Triebe, die ihnen die Natur zur Erhaltung ihrer Art eingepflanzt hat, gar nicht nach den zwei- und vierfüßigen Bewohnern der Erde. Wie wenig Wahrſcheinlichkeit hat alſo ein Schluß von Menſchen auf Pflanzen, der nicht einmal auf Thiere gilt?

Ich komme zu den Einwendungen des Herrn Verf. gegen die Befruchtung durch den Blumenſtaub ſelbſt. Ich kann nicht läugnen, daß es mir ſcheint, als ob ich einen kleinen Widerſpruch auf der 456 und 457 S. bemerkt hätte. Geſteht er dort zu, daß der Blumenſtaub um des Saamens willen da ſey, wie kann er hier erfahren haben, daß der Hanfſaame ohne ſolchen zu völliger Reife gekommen? Diejenigen, die für das zweifache Geſchlecht der Pflanzen eingenommen ſind, werden ſich auch gegen ſeine Erfahrung ſehr ungläubig erweiſen. Sie werden fragen: ob ſich nicht ein Hanfſtängel männlichen Geſchlechtes hier könne verhalten haben? man hat wohl Exempel, daß ſich Mannsperſonen in Nonnenklöſtern eine Zeitlang verſteckten: Sollte der Hr. Verfaſſer vorſichtiger geweſen ſeyn, als manche Aebtiſſin? Zumal da er ein Fleckchen im Garten mit Hanfe beſäete. Solche hartnäckige Leute, wie ſeine Gegner ſind, zu überzeugen, hätte der Herr Verf. etliche wenige Hanfkörner in abgeſonderte Blumenſcherben ſäen ſollen, ja vielleicht hätte er gar zählen ſollen, wie viel er deren geſäet, und wie vielen ihr Geſchlecht das Schickſal des Iſraelitiſchen Knaben in Aegypten zuwege gebracht hat. Dergleichen Sorgfalt haben Reaumur und Trembly bei den Inſecten, die ohne Begattung ſich vermehren, beobachtet. Man wird alſo dem Hrn. Verf. leichtlich Recht geben, wenn er meint, man könne an der gehörigen Vorſicht bei ſeinem Verſuche zweifeln. Die Erfahrung mit dem Spinate, die er als ein experimentum crucis anſieht, leidet ebenfalls noch Ausflüchte. Die Vertheidiger des verſchiedenen Geſchlechtes bei den Pflanzen erzählen eine merkwürdige Begebenheit von einem Palmbaume. Er war von der Art, die Saamen trägt, und hatte viele Jahre unfruchtbar geſtanden. Unverſehens beſſerte er ſich und brachte Saamen. Man konnte von dieſer Veränderung keinen Grund entdecken, bis man bemerkte, daß zwiſchen dieſem Baume und einem andern von der Art, die man zu den männlichen rechnet, ein Wald geſtanden hatte, der aber jetzt abgebrannt war. Man ſieht leicht, auf was für eine Art der Wald der Befruchtung entgegen geweſen.

Vielleicht ſcheint Herrn Möller dieſe Befruchtung durch die Luft ſehr weit hergeholt. Aber iſt ſie nicht nur ein klein wenig weiter hergeholt, als der Fiſche ihre? Er wende nur dieſes auf ſeine Spinatſtaude an. Wenn er ſich auch verſichert hält, daß in ſeinem ganzen Garten kein Spinatſtängel geweſen, mit dem ſie ſich hätte paaren können; ſo kann dergleichen in benachbarten Gärten geſtanden haben. Und wenn er dieſe davor in einen Thurm verſchloſſen hätte, ſo könnte vielleicht ihr Jupiter ſich zu ihr in Geſtalt des Staubes gefunden haben. Es iſt Hrn. Möller's Gedanken zu beantworten nichts weiter nöthig, als daß ſich dergleichen Möglichkeiten erdenken laſſen; eine genauere Kenntniß von den Umſtänden, unter denen ſeine Erfahrungen gemacht worden, würde vielleicht Wahrſcheinlichkeiten geben.

Und wem dieſe Unmöglichkeiten gar zu unglaublich

vorkommen, der hat wirklich keinen Grund zu seinem Unglauben, als weil er dergleichen bei andern Geschöpfen noch nicht bemerkt hat. Aber das ist gerade so, als wenn man die spanische Art zu lieben nach der französischen beurtheilen wollte. Man hat desto mehr Ursache, bei Hrn. Möller's Erfahrung sich Zweifel zu machen, weil ihm solche nur von ungefähr vorgekommen ist, und weil andere bei eben dem Spinate, wie Miller in Gardeners Dictionary unter dem Worte Generation angeführt, gerade das Gegentheil wollen gefunden haben, daß nämlich die weibliche Spinatpflanze zwar Früchte, aber keinen Saamen, aus dem eine neue Pflanze wüchse, bringe. Eben so hat Linné die Sabinam im Upsalischen Garten, wo die männliche Pflanze bei ihr gewesen, fruchtbar, und im Clifortschen, wo diese gefehlt, unfruchtbar gefunden. Da Herrn Möller's Gegner hier Erfahrung wider Erfahrung haben, so wird er sich nicht wundern dürfen, wenn sie alles aufsuchen, was ihnen die seinige verdächtig machen kann. Herr Möller erwähnt zuvor, nach dem Versuche mit dem Hanfe, daß er es mit dem Spinate ebenfalls versucht, und guten Saamen hervorgebracht hätte. Er hat also die andre Art Spinat in seinem Garten gehabt: so gut unter dem Pastinakfaamen ein Korn von dem rundblättrigen Spinate gewesen, so gut können ihrer mehrere vorhanden gewesen seyn. Daß Hr. Möller die von ihm bemerkte Spinatstaude stehen lassen, war vielleicht nicht das Mittel, sie vor fremdem Einflusse zu versichern. Wie, wenn unter dem hohen Pastinakkraute, unter welchem sie begraben war, ihr Gatte versteckt gewesen wäre? Wie wenig Unachtsamkeit darf man Hrn. Möller'n zutrauen, wenn er in einem Garten eine Spinatstaude von der andern Art, die er zuvor gehabt hat, in einem Pastinakwalde ein Spinatstäudchen, soll übersehen haben? Man ist also noch gar nicht genöthigt, auf die Antwort zu verfallen, die er auf S. 459 aus dem Wege zu räumen sucht. Ich will mich jetzt bei dem nicht weitläuftig aufhalten, was er wegen der Befruchtung einer Pflanze durch Saamenstaub von Pflanzen anderer Art erinnert. Die Sache muß allerdings noch mehr untersucht werden, daher ich auch die S. 462 berührte Erfahrung aus den Transactionen weiter für nichts, als für etwas, das zu fernerer Prüfung Gelegenheit geben soll, ansehe. Auf Hrn. Möller's Gedanken, daß sich solches öfters zutragen müßte, läßt sich zweierlei antworten. Es kann vielleicht geschehen, und mit eine Ursache von solchen Abweichungen der Pflanzen abgeben, die man Mißgeburten und Varietates nennt, und die, wie bekannt sehr häufig sind; da aber auch nach Radham's Entdeckungen der Saamenstaub aus Kügelchen besteht, die nur zu einer gewissen Zeit aufspringen, und ihr befruchtendes Pulver heraustreiben, so folgt eben nicht, daß, weil Pflanzen beisammen zu gleicher Zeit blühen, sie auch einander befruchten könnten, denn die Kügelchen der Pflanze, die auf die andere geführt würden, könnten schon aufgesprungen seyn.

Die Einwürfe, die Hr. M. auf der 465. Seite macht, sind mir, wie ich gern gestehe, zu metaphysisch, als daß sie meinen Gedanken nach, ein großes Gewichte haben sollten. Wir müssen nicht fragen: Scheinen uns wohl nach unserer Einsicht, die wir haben, die Sachen auf diese Art weislich eingerichtet? sondern: Sind sie so eingerichtet? Was uns auf ein Gerathewohl hingestellt scheint, das kann nach sichern Regeln gehen. Was wir für einen kürzern Weg halten, das könnte ein längerer seyn, als der, den die Natur dazu erwählet hat, ꝛc.

Bradly hat zwölf Tulpen in einen abgesonderten Platz des Gartens gesetzt, wo keine andere Tulpen stunden; er hat ihnen, so bald sie aufgeblüht sind, die Kölbchen, in denen der Staub enthalten ist, genommen; nicht eine von ihnen hat dieses Jahr Früchte oder Saamen gebracht, obwohl nicht einer von vierhunderten, die anderswo in einem Beete dieses Gartens standen, Frucht und Saamen gefehlt hat. Eben derselbe versichert, wenn man die männlichen Blumen von den Kürbissen wegnähme, brächten sie keine Frucht, und wenn die Kätzchen von den Wallnüssen, Hasel-

nüssen ꝛc. abgenommen würden, fielen ihre Früchtchen so bald ab, als sie zum Vorschein kämen. Mit Bäumen ist der Versuch so leicht nicht zu machen, als mit Tulpen, weil bei jenen der Staub kann dem Saamen vom Winde zugeweht werden. Die Kürbisse blühen ordentlich, sobald die Pflanze zu einiger Größe gekommen ist, und so oft, daß sie große Aufmerksamkeit erfordern. Dergleichen Erfahrungen, wenn man gegen ihre Richtigkeit nichts einzuwenden hat, zeigen, daß die Befruchtung ohne Blütenstaub nicht erfolgt, und alsdann ist es überflüssig, zu fragen, ob sie nicht ohne denselben erfolgen könne. Solche Fragen gründen sich auf das, was wir noch nicht wissen, und müssen uns also an dem nicht zweifelhaft machen, was wir aus unläugbaren Erfahrungen wissen. Wie viel Schwierigkeiten sind nicht noch bei der Erzeugung der vierfüßigen Thiere und der vornehmsten unter ihnen, der Menschen, übrig, um derentwillen wir noch nicht in Zweifel ziehen, daß diese Erzeugung durch den Saamen geschehe, ob wir gleich nicht vollkommen erklären können, wie sie geschieht.

Die Meinung H. Möller's auf S. 467, daß der Blumenstaub eine Materie sey, die, als was Unnützes, von den Gewächsen abgesondert würde, hat vor ihm schon Tournefort gehegt. Blair setzt ihr folgende Beweisgründe entgegen: das Ueberflüssige von der Nahrung wird in den Därmen der Thiere abgesondert, wenn die nährenden Theilchen sind daraus gezogen worden; hier aber wird der Staub in die Behältnisse gesammelt, sobald oder vielleicht noch eher, als die Nahrung der Frucht angefangen hat. Die ausgeschiedenen Theile sind von einem groben und irdischen Wesen, daß sie ordentlich, vermöge ihrer Schwere, niederwärts sinken, und die Staubtheilchen sind zart, leicht, und die ersten, die in die Höhe steigen. Man kann auch mit Vordrießen dieser Meinung die ordentliche und bei jeder Pflanze besondre Gestalt der Körnchen, die den Staub ausmachen, entgegensetzen, wie solche eben dieser Vordrieß durch das Vergrößerungsglas betrachtet und abgezeichnet hat. Verbindet man mit diesen Beobachtungen noch das, was von Radham's Entdeckungen im Hamburger Magazin (1. B. 4. St. 3. Art. S. 405.) angeführt worden ist, und auch durch des Herrn *) Jüssieu Erfahrungen bekräftigt wird: so scheint es sehr unglaublich, daß dieser Staub ein ausgeschiedener Unrath seyn sollte. Und dies wird noch unglaublicher, wenn man Vaillant's Beobachtung, was mit solchem Staube vorgeht, in Ueberlegung zieht. Er beschreibt, wie die stäubenden Theile in der Parietaria sich aufrichten und anschwellen, wie sie ihren Staub ringsherum ausstreuen, und nachgehends gleichsam entkräftet und abgemattet hängen, welches alles mit der Entledigung von einer überflüssigen Materie nicht wohl übereinstimmt.

Wenn man an diese Untersuchung denkt, kann man unmöglich den schon vorhin erwähnten Palmbaum vergessen, bei dessen Gelegenheit Plinius allen Pflanzen den Unterschied des Geschlechts mit so viel Kühnheit zuschreibt, als ob er zu unsern Zeiten gelebt hätte. Herr Ludwig hat auf seiner Reise das Glück gehabt, sich von dem verschiedenen Geschlechte des Palmbaums aus eigner Betrachtung, und aus der Nachricht der Barbarn, die vermuthlich kein Vorurtheil zu Linnäern gemacht hat, zu versichern. In der Landschaft Scherid, schreibt Hr. Ludwig, die unter dem 33 Gr. der Länge liegt, ist den Einwohnern der Unterschied unter dem Palmbaume, dessen Blumen bloße Staubfäden zeigen, und dem andern, der nur Früchte trägt, bekannt. Die letztern ziehen sie in der größten Menge, und erhalten die ersten nur hie und da. Sie stecken einen Ast von dem staubtragenden Baume an den fruchttragenden, und so wird, wie sie sich in der Landessprache ausdrücken, die weibliche Pflanze von der männlichen geschwängert, und der Staub vom Winde weit zerstreut, daß auch die herumstehenden Bäume fruchtbar werden.

Der

*) H. Jüssieu hat den Staub vom Hanfe ins Wasser gestreut, und durchs Vergrößerungsglas betrachtet, da er denn gefunden, daß einige Körnchen aufgeborsten, und einen fetten Saft ausgespritzet haben, der auf dem Wasser herumgeschwommen.

Der Ricinus, auf den ſich Hr. Möller auf S. 469 beruft, beweiſ't nicht, daß der Staub dem Saamen nicht zu Gute kommen könne. Es kann hier eben ſo zugehn, wie beim Palmbaume, und der Wind den Staub in die Saamenbehältniſſe führen. Die Musa cliffortiana würde eher einen Einwurf von der Art abgeben, wo die weiblichen Blumen in europäiſchen Gärten eher blühen, als ſie von der männlichen können befruchtet werden, wenn anders bei ihr wirklich zweierlei Blumen ſind. Allein hierauf hat ſchon Linnäus geantwortet, daß die Befruchtung in dem Vaterlande dieſer Pflanzen von einer auf die andere geſchehen könnte, wenn ihrer verſchiedene neben einander ungefähr zu gleicher Zeit blühten. Wenn Hrn. Möller gewiß ſcheint, daß der im Frühjahr hervorbrechende Saame des Colchici von dem Staube, der vor Winters länger als ein halb Jahr in der Luft verflieht, nicht das Geringſte könne empfangen haben, ſo wird er zugeben müſſen, daß Raupen und andere Inſekten, die im Frühjahr auskriechen, von dem Saamen des Männchens, das vor Winters länger als ein halb Jahr zuvor geſtorben iſt, nicht ſind belebt worden. Das künftige Jahr verſpricht uns, wenn es die Menſchen durch ihren Fleiß, oder vielmehr die Vorſicht durch die Witterung nicht hindern, zahlreiche Heere von dunkelköpfigen Garten- und Waldraupen, und doch hat man beide Geſchlechter der Schmetterlinge, die aus ihnen entſtehen, im Julius und Auguſt nach Vollbringung deſſen, wozu Schmetterlinge und Stutzer in der Welt ſind, entkräftet und verſchmachtet an den Bäumen ſitzen ſehen.

Nach dieſen Betrachtungen wird es unnöthig ſeyn, gegen die Art, wie Hr. Möller die Pflanzen, die nur Staub tragen, auf S. 471 erklärt, weitläuftige Erinnerungen zu machen. Es iſt etwas Wahres darin, daß ſich die Staubfäden in Blumenblätter verwandeln können, wovon uns allerdings die Erfahrung bei den gefüllten Blumen überzeugt, und H. M. hat ebenfalls Recht, wenn er genaue Aufmerkſamkeit auf öfters gemeine Erfahrungen in der Gärtnerei als ein Mittel, die Naturlehre der Pflanzen richtiger und ausführlicher zu kennen, anpreiſet. Man muß nur dieſe Erfahrungen mit gehöriger Sorgfalt anſtellen: und wenn H. M. hierauf Zeit und Fleiß hinlänglich wenden kann und will, ſo verſichre ich aufrichtig, daß ich von ſeinen Bemühungen Nutzen in Erweiterung unſerer Kenntniß hoffe.

Käſtners.

* * *

## Herrn Adv. Möllers

Fortſetzung der muthmaßlichen Gedanken vom Blumenſtaube, auf Veranlaſſung einiger dagegen gemachten Anmerkungen.

Ich ſehe mich einiger Maßen genöthigt, auf die Anmerkungen des gelehrten H. Prof. Käſtners, über meine muthmaßlichen Gedanken vom Blumenſtaube zu antworten, ungeachtet ich mir Anfangs vorgenommen hatte, mich darüber mit Niemand in einen Schriftwechſel einzulaſſen. Ich finde zweierlei in dieſen Anmerkungen, was mich dazu verbindet. Der H. Verf. mißt mir bei, daß ich es an der nöthigen Sorgfalt fehlen laſſen, meine angeführten Verſuche oder Erfahrungen gehörig anzuſtellen, und gebührend zu prüfen, von deren Richtigkeit ich doch vollkommen verſichert bin. Sodann giebt er mir auf eine höfliche Art zu verſtehen, daß ich wohl von dem, was in Anſehung des Geſchlechts der Pflanzen in öffentlichen, allenthalben bekannten Schriften vor Augen liegt, nichts wiſſen müſſe, welches, ſeiner Meinung nach, ſonſt zureichend geweſen wäre, mich auf andre Gedanken zu bringen.

Es könnte zwar einem, der auf dem Lande wohnet, nicht verdacht werden, wenn ihm Vieles, was in der gelehrten Welt zum Vorſchein kommt, unbekannt bleibt; weil man da weder Büchersäle beſuchen, noch alles ſelbſt anſchaffen kann. Indeſſen würde ich doch mit Recht zu tadeln ſeyn, wenn ich mich mit meinem Aufſatze unter die gelehrten Schriften im H. Magazin gemiſcht hätte,

ohne zu wiſſen, daß mir die bekannteſten Erfahrungen entgegenſtehen, und meine Schlüſſe entkräften können, zumal da ſie faſt allenthalben angeführt werden, wo man die Sache berührt findet ꝛc.

Ich habe alſo bloß meine eigene Meinung geſagt, wozu ich einen jeden in einer ſo zweifelhaften Sache, als die gegenwärtige iſt, berechtigt zu ſeyn glaube. Verſchiedene große Gelehrte, als Bauhinus, Moriſon, Tournefort, Pontedera, Honoratus Fabri, haben den Unterſchied des Geſchlechts unter den Pflanzen gänzlich geläugnet. Stephan Hales in der Statik der Gewächſe S. 199 ſagt, daß die allergeſchickteſten Leute nach unzähligen Unterſuchungen, nichts mehr als Muthmaßungen aufbringen können, wozu der Staub auf den rauhen erhabnen Theilen der Blume nütze ſey. Der berühmte Hr. Baron von Wolf läßt die Befruchtung des Saamens durch den Blumenſtaub als wahrſcheinlich gelten, indeſſen zweifelt er noch gar ſehr, ob dieſe Meinung richtig ſey und mit der Erfahrung übereinſtimmen werde, hält es auch für nöthig, deshalb weitere Verſuche anzuſtellen. Nur der Hr. Profeſſor Käſtner ſcheint die Sache für ganz ausgemacht anzuſehen. Ich glaube, daß ich alle Hochachtung für dieſen gelehrten und geſchickten Mann haben und doch bei mir gedenken könne, daß hauptſächlich das Anſehen einiger Gelehrten, die er einem Unbekannten, den er bloß aus dieſem einzigen Aufſatze kennen lernen S. 11., vorzieht, einen entſcheidenden Einfluß in ſeine Beurtheilung habe. Da er mir ihre Schriften öffentlich entgegenſetzt, ſo wird es mir nun erlaubt ſeyn, meine Meinung freier zu ſagen, weil es nunmehr zu meiner eignen Vertheidigung dient.

Wenn man auf den Grund geht, den dieſe gelehrten Männer zum Beweis des verſchiedenen Geſchlechts gebrauchen, ſo beſteht er in einem Schluß von der Aehnlichkeit, die ſich bei Thieren und Pflanzen in ihren Theilen anmerken läßt. Da ſie dieſen immer weiter verfolgt, ſo haben ſie zwar nicht finden können, womit das Herz, als der vornehmſte Theil der thieriſchen Leiber, bei den Pflanzen übereinſtimmte, aber das haben ſie endlich gefunden, daß die Blumen der Pflanzen Geburtsglieder ſind. Den Obertheil des Saamenbehältniſſes haben ſie zum weiblichen Zeichen gemacht, zumal da dieſes in einigen Pflanzen zum Glück mit dem der Thiere ſogar eine äußerliche Aehnlichkeit zeigt. Die dabei ſtehenden Faden mit den ſtäubenden Kölbchen haben die männlichen Glieder, und der Staub ſelbſt der männliche Saame werden müſſen. Der Griffel giebt die Muttertrompete, der Saamenſtock den Eierſtock ab, und die Saamenkörner ſelbſt ſind die Eier der Pflanzen. Endlich ſo muß die Beſtaubung des obern Theils am Griffel den Beiſchlaf vorſtellen, ſo wie der Kelch das Brautbette, und ſo weit geht alles glücklich; wenn es aber auf die Hauptſache ankommt, nämlich auf die Empfängniß, ſo läßt man dafür die Natur ſelbſt ſorgen und begnüget ſich dieſes, wenn das Obige alles als richtig vorausgeſetzt worden, als eine Folge anzunehmen, die von ſelbſt daraus fließet, da doch dieſes, ob wirklich der Staub zu dem Saamen kommt, das allererſte iſt, was man mit völliger Gewißheit erkennen ſollte.

Man läßt es gelten, daß das Saamenkorn eine Aehnlichkeit mit einem Ei habe; wenn aber Wahlboom, der Linne's Sätze vorträgt, hieraus ſolche Schlüſſe ziehet, daß man beim Leſen meinen ſollte, er hätte wirkliche Eier vor ſich gehabt, ſo überſchreitet er die Gränzen der Aehnlichkeit, wenn er alſo ſchließet, alle Pflanzen haben Eier. Kein Ei iſt ohne Beitritt des Hahns fruchtbar, alſo ſind die Saamenkörner ohne Befruchtung untüchtig; ſo meine ich, daß dieſer Schluß hinket. Er ſetzt hiermit feſt, daß in dem Saamenkorn vor der Beſtaubung der Keim fehlet, ſo wie in einem unfruchtbaren Ei das Hühnlein in der Höhle des Dotters vermißt wird. Meines Erachtens hätte aber vor allen Dingen zuerſt ausgemacht werden müſſen: ob denn die Saamenkörner vor der Blüte wirklich unfruchtbar ſind, und ob ſie nicht vielmehr von ihrem erſten Zuſtande an, da ſie aus dem Nahrungsſafte in den Saamenknopf abgeſondert worden, mit allen ihren Theilen, und alſo

vornehmlich mit einem Keim bereits verſehen ſind? Malpighius hat in fruchtbaren Eiern ein Thierchen gefunden, und deſſen Geſtalt uns vorgemalt, in unfruchtbaren hingegen hat er keines finden können. Man müßte die tägliche Erfahrung läugnen, wenn man nicht einräumen wollte, daß es zum öftern ſolche unfruchtbare Eier giebt; hat man aber wohl jemals dergleichen Saamenkörner gefunden, die keinen Keim gehabt hätten, und doch in den übrigen Stücken vollkommen geweſen wären? Wenn die Herren Gegner dergleichen Körner werden aufweiſen oder zuwege bringen können, alsdann will ich glauben, daß auch bei dem Saamen der Pflanzen, ſo wie bei den Eiern, eine Befruchtung nöthig ſey.

Herr Ludwig hat ſich die Mühe gegeben, in der Tulpe nachzuſehn, da die Blume noch in der Zwiebel verſchloſſen war; er hat darin das Saamenbehältniß mit den über einander liegenden Saamenkörnern angetroffen; allein nach genauerer Unterſuchung hat er nicht entdekken können, ob in dieſen Saamenkörnern der Keim bereits vorhanden ſey. Dieſer gelehrte Mann läßt in ſeiner Abhandlung durchaus ſo viel Aufrichtigkeit ſpüren, daß man nicht zweifeln darf, er würde es frei heraus geſagt haben, daß wirklich ein Keim da ſey. Es ſchikken ſich nicht alle Pflanzen dazu, weil bei den meiſten der Saame vor der Blüte noch gar klein iſt. Ich habe dieſe Unterſuchung mit der Ketmia arabica einige Tage vorher, ehe ſie aufblühen wollte, vorgenommen. Ich fand den Saamen darin von der Größe der Mohnkörner. Nachdem ich verſchiedene durchgeſchnitten, konnte ich deutlich ſehen, daß die Körner nicht leer, ſondern mit einer Materie angefüllt waren, aber was Beſtimmtes von ihren Theilen zu entdecken, war mein Vergrößerungs-Glas nicht hinreichend. Alles, was hierbei am deutlichſten ins Geſicht fiel, waren gewiſſe Striche, die auf verſchiedne Art durchgiengen, nachdem der Schnitt gerathen war. Ich nahm einige, vorher eingeweichte, ſchon reife Saamenkörner von dieſer Art und bemühte mich, ſie auf eben die Weiſe wie jene zu durchſchneiden, da ich denn eben dergleichen durchgehende Striche und in eben dem Verhältniß wie in jenen fand; hier aber konnte man deutlich ſehen, daß dieſe Striche von den Theilen entſtanden, woraus das Innere des Saamenkorns beſteht, nämlich, wo die Theile einander berührten, da war zwiſchen ihnen ein ſolcher Strich zu ſehen. Da ſich nun auch dieſe Aehnlichkeit der Striche in dem unreifen Saamen fand, wenn in dem reifen der Schnitt quer durch den Keim gegangen war, um ihn nach jenen einzurichten, ſo bin ich daher viel geneigter zu glauben, daß das Saamenkorn ſchon vor der Beſtaubung alle ſeine Theile, die ein fruchtbares Saamenkorn ausmachen, bereits bei einander habe, als das Gegentheil für wahr zu halten, daß ihm der Keim fehle, zumal da man von der Wirklichkeit eines ſolchen mangelhaften Korns noch kein Exempel aufweiſen kann.

Iſt dieſes richtig, daß die übrigen Theile des Saamenkorns um des Keims willen da ſind, ſo kann man auf deſſen Gegenwart ſicher ſchließen, wo man jene antrifft, indem man dieſen Schluß von der Verknüpfung der Theile in andern Fällen gelten läßt; denn woher wüßten wir ſonſt z. E., daß die Planeten bewohnt ſind, wenn wir die Richtigkeit dieſes Schluſſes nicht erkennten. Ich gebe zwar gern zu, daß der klare Augenſchein eine größere Ueberzeugung wirkt, und komme mit H. P. Käſtner darin leicht überein, daß bloß metaphyſiſche Gründe zu einer völligen Beruhigung nicht allezeit von genugſamem Gewichte ſind; indeſſen gebe ich meine Hoffnung nicht verloren, daß man endlich auf ſolchen Saamen kommen wird, der dieſes durch den klaren Augenſchein völlig entſcheiden kann. Baillant muß ſo glücklich geweſen ſeyn, es geſehn zu haben, wenigſtens giebt er es für ganz gewiß aus, daß der Saame ſchon vor der Beſtaubung mit ſeinem Keim verſehen ſey, ob er wohl oft ſagt, woher er es hat. (Sermo de structura florum Lugd. Batav. 1727 p. 17.)

Solcher Geſtalt haben ſich zwar die Gelehrten Mühe gegeben, den Saamenſtock in den Pflanzen durch den Staub der Blüte zur Empfängniß zu verhelfen, aber noch zur Zeit haben ſie ſich ſehr wenig darum bekümmert

meet, ob auch der Saame dieser Hülfe bedarf. Es scheint ihnen vielmehr gerade entgegen zu seyn, was vorgedachter Baillant von einer Art orientalischem Mohn angemerkt hat. An diesem wird der Griffel oder dessen Obertheil mit einer purpurblauen Farbe durchdrungen, wenn das Staubmehl darauf fällt, und von dessen Saft ausgezogen wird, gleichwohl dringt von dieser Farbe nichts in den Saamenknopf, noch viel weniger zum Saamen selbst; denn wenn man ihn von unten mitten durch, oder auch nach der Quere durchschneidet, erscheinet Alles darin ganz weiß. Hieraus macht er selbst den Schluß, daß von dem Staube der Blüte nicht ein Körnchen bis zu dem Saamen gebracht werde, weil man es sonst an seiner Indigfarbe bald erkennen würde. Ich weiß wohl, wie sie sich in diesem Falle helfen wollen. Die Vergrößerungsgläser haben ihnen gezeigt, daß der Staub aus Kügelchen besteht, die, wenn sie genetzt werden, aufspringen und eine öhlichte Materie von sich geben. Auf diese lassen sie nun Alles ankommen, denn weil das Obertheil des Griffels beständig naß befunden wird, so kann sich der Staub daselbst leicht anhängen, und zum Aufplatzen kommen, da denn dieß dessen Inhalt von dem Griffel ihrer Meinung nach, angesogen und bis zu dem Saamen geleitet wird. Allein ich frage hier billig: ob denn dieser Einschluß, er bestehe auch worin er wolle, nicht ebenfalls die Farbe annehmen würde, wenn er durch so vielen gefärbten Saft sich bewegen muß, hauptsächlich aber, was für eine unbekannte Kraft ihn bis zu dem Saamenkorn führt, wenn es nicht der Saft thut, damit er sich vermischt hat, der aber, wie aus dem angeführten Exempel erhellet, bis dahin nicht gelanget? Läßt sich nicht mit mehrerem Grunde hieraus schließen, daß der Saft, der weiß bleibt, Alles von sich stößt, was sich mit ihm vermischen will, und daß also vielmehr durch den Griffel etwas von innen herausgeführt werde, als daß dadurch etwas von außen herein kommen sollte? Ich habe an der hochrothen spanischen Lilie wahrgenommen, daß sich an dem Obertheil des Griffels ein heller klebriger Saft gefunden, der täglich zugenommen, bis endlich ein ordentlicher Tropfen daraus geworden, und dadurch meine ich, überzeugt zu seyn, daß auch durch den Griffel etwas von innen ausgeführt wird. Da also die Theilchen dieses Saftes eine Bewegung haben, die nach auswärts geht, so ist nicht zu begreifen, wie etwas von dem Staube, diesem Triebe zuwider, sich noch innen gleichsam gegen den Strom sollte bewegen können, ohne beständig zurückgestoßen zu werden, da in so kleinen Röhrchen nicht einmal die noch viel subtilere Luft einzudringen im Stande ist, indem bekannt, daß in ungleich weiterer Luft und Wasser sie einander nicht ausweichen können. Es wird zwar in dem Spectacle de la Nature angegeben, daß der Obertheil des Griffels überall durchlöchert befunden worden, aber da ein Saft daselbst hervor bringt, so sieht man leicht, wozu diese Oeffnungen dienen. Wollte man einige dazwischen als diese Luftröhren annehmen und sie dazu bestimmen, dem Safte aus den Staubtheilchen einen Eingang zu verschaffen, so sieht man wieder nicht, was den vor der Bestaubung schon daselbst befindlichen Saft hindern könne, in diese leere Röhren gleichfalls einzudringen, und sie also zu verstopfen, daß von dem nachher darauf fallenden Staube nichts weiter herein kann. Wollte man hier billig seyn, so würde man bekennen müssen, daß man noch gar nicht wisse, wie es möglich sey, daß etwas von dem Staube bis zu dem Saamen sollte gelangen können, und wenn man nicht in Petitionem Principii verfallen, und das, was man erst erweisen sollte, vorher fest setzen will, nämlich, daß der Staub zur Befruchtung des Saamens dient, so kann auch der Schluß, den man vor der Verknüpfung der Theile zu Hülfe nimmt, hier von keiner Gültigkeit seyn.

Die Verlegenheit, worin die Gelehrten sich bei diesem Puncte befinden, verursacht denn, daß sie unter einander selbst nicht einig sind; indem einige setzen, daß der Staub durch die Seiten des Griffels, da doch viele Blumen keinen Griffel haben, andere, daß er durch der Blume Boden zum Saamen geleitet werde, wie solches H. Ludwig aus dem Blair anführt S. 26, womit sie aber die Erfindung des weiblichen Gliedes an dem Obertheil des Griffels oder der Frucht selbst wieder

vernichten und damit den ganzen Zuſammenhang ihrer Sätze zerſtören.

Endlich wenn dieſes auch ausgemacht werden könnte, wie der Staub oder deſſen flüchtigſter Theil bis zu dem Saamen gelanget, ſo entſteht ein neuer Zweifel, wie derſelbe, wenn er nun da iſt, die Befruchtung bewirken könne? Einige, die es mit dem Leuwenhökſchen Saamenthierchen halten, ſchreiben ihm zu, daß er dem Keim in die Saamenkörner bringe; andre begnügen ſich damit, ihm eine belebende und ausbreitende Kraft beizulegen. Gleichwie aber das Erſte noch lange nicht ausgemacht iſt, indem man ja noch nicht weiß, ob das Saamenkorn Anfangs wirklich keinen Keim habe, ſo bin ich für die letzten ſehr beſorgt, daß ſie ein leeres Wort ſtatt eines Begriffs erwählt haben. Man ſoll uns ſagen, wie der Saame die Kraft zu wachſen oder ſich auszubreiten durch den Staub erhält, und wir erfahren weiter nichts, als daß ihm dadurch eine ausbreitende Kraft beigelegt werde, davon uns in Gedanken nichts übrig bleibt, was wir uns von der Sache vorſtellen könnten, ſo bald wir dieſes Wort wegnehmen. Vaillant ſucht dieſe belebende Kraft in ſeinem einen Dunſt, in einem flüchtigen Geiſt, einem Hauch; Wörter von Dingen, die wir uns zwar einbilden, aber niemals durch einige Erfahrung an dem Staube, als wirklich gegenwärtig wahrnehmen können. Daher ſie auch Vaillant bloß ſeiner glücklichen Einbildungskraft zu danken hat. Dieſes geiſtreiche Etwas führt er durch die Luftröhren, die er in dem Griffel nur deswegen annimmt, weil er ſie braucht, bis zu den Saamenkörnern, welche er dadurch belebt, in Bewegung geſetzt und ausgewickelt wiſſen will. (Sermo de structura florum. p. 21.) Allein es vergißt dieſer gelehrte Mann ſeinen flüchtigen Dunſt, den er außer der Pflanze auf dem Obertheil des Griffels hat, dergeſtalt zu binden, daß er ſich vielmehr in die engen Gänge der Pflanze tief genug herunter ziehe, als, der Natur aller ſolchen leichten Geiſter gemäß, in die Höhe ſteige, und in alle Lüfte verfliege. Hauptſächlich iſt hierbei zu bedenken, wozu eine ſolche belebende Kraft dem Saamen nöthig ſey, der vorher nicht todt, oder ohne innerliche Bewegung iſt, ſondern vielmehr in einem gehörigen und ordentlichen Wachsthum ſich befindet. Man erwäge des Hrn. Ludwig's oben angeführte Erfahrung mit der Tulpe, und urtheile daraus, ob nicht die Saamenkörner, die er in ihrer noch mit der Zwiebel verſchloſſenen Blume gefunden, bis zu der Zeit, da die Blume geblüht, noch zu einer anſehnlichern Größe erwachſen ſeyn würden? Denn da die Blume mit allen ihren Theilen, wozu das Saamenbehältniß mit gehört, augenſcheinlich wächſt, ſo iſt gar kein Zweifel, daß auch der Saame darin zur Zeit der Blüte viel größer ſeyn wird, als er bei dem erſten Anfang der Blume war. Da man alſo nicht läugnen kann, daß der Saame ſchon vor der Blüte wächſt, ſo läßt ſich nicht abſehn, warum er nicht im Wachsthum bis zur Reife ferner ſollte fortfahren können, ſondern dazu erſt durch einen eingebildeten Hauch müßte zu bereitet werden.

Hales Static der Gewächſe S. 199. geräth auf den Einfall, daß dieſer Staub, der ſehr viel von dem allerfeinſten Schwefel bei ſich habe, vornämlich elaſtiſche Luft anziehe, als welches er vorher von dem Schwefel erwieſen, und daß dieſe Luft die Saamenkörner belebe. Ich ſehe aber nicht, was hieraus für Troſt zu holen ſey. Sollte eine ausdehnende Luft ins Saamenkorn kommen, ſo möchte ſie ihrer Natur nach wohl eher verhindern, daß der Nahrungsſaft nicht eindringen könne, und folglich aus den fruchtbaren Körnern taube machen, als daß ſie etwas zur Fruchtbarkeit beitragen ſollte. Wäre aber doch wirklich die Luft zur Fruchtbarkeit nöthig, ſo iſt ja der Nahrungsſaft ſelbſt, wie Niemand läugnen wird, damit ſo reichlich verſehn, daß durch denſelben täglich unendlich mehr ins Saamenkorn gebracht wird, als durch das unmerkliche Staubtheilchen hineinkommen könnte.

Man ſieht aus dem, was bisher angeführt worden, ſchon zur Gnüge, daß wir auf dieſe Art noch lange nicht mit einander zurechte kommen; es bleibt daher anders nichts übrig, als daß wir die Erfahrung als die

beſte Schiedrichterin in dieſer Sache hierüber zu Rathe ziehen. Da nun die Herren Gegner nicht ermangeln, ſich darauf zu berufen, und Verſchiedenes zu ihrem Beſten daraus anzuführen, ſo kann ich nicht umhin, im Folgenden zu zeigen, wie wenig ihnen ſolche zu Statten komme. Ich finde aber für dienlich, meine in den muthmaßlichen Gedanken vorgetragene Meinung vorher kürzlich zu wiederholen und noch etwas weiter zu erläutern, weil ich verſchiedene von den gegenſeitigen Erfahrungen bemerke, welchen ſie ein Licht geben kann.

Ich halte die Blumen der Pflanzen überhaupt dazu verordnet zu ſeyn, daß ſie entweder der Frucht, oder dem Saamen, oder beiden zugleich zum beſſern Aufkommen verhelfen ſollen. Viele Vorfälle in der Gärtnerei haben mich belehret, daß ein allzuſtarker Trieb durchgehends der Fruchtbarkeit hinderlich ſey. Ein Baum, der allzuſtark wächſt, iſt ſo lange unfruchtbar, bis er anfängt nachzulaſſen, und ſchwächere Zweige zu bekommen. Man findet daher die erſten Früchte niemals an ſtarken Holzzweigen, ſondern an denen unter ihnen befindlichen ſchwachen, in welchen der geringſte Trieb iſt. Die Faſern, die in ſelbige und in die Blüheugen den Saft einführen, laufen nicht gerade aus, ſondern ſind da unter einander verwirret, die Rinde iſt daſelbſt nicht glatt, ſondern geringelt. Dieſes zeigt an, daß der Saft hier aufgehalten, und in ſeinem Triebe geſchwächt wird, denn es iſt leicht zu begreifen, daß er in den krummlaufenden Röhrchen, wo er beſtändig eine andre Richtung annehmen muß, ſo geſchwinde nicht hindurch kann, als in denen, die gerade ausgehen. Die Urſache, warum die Natur dieſes ſo geordnet hat, kann keine andre ſeyn, als weil Frucht und Saamen aus den kleinſten ſubtilſten Theilchen beſtehen, welche aufzuſchließen und gehörig aus einander zu wickeln, einige Zeit erfordert. Ein allzuſtark zudringender Saft würde hier alles verderben, wie diejenigen öfters erfahren, die in Treibhäuſern die Gewächſe manchmal aus Verſehen übertreiben, und ſich dadurch um die Blüte und Frucht bringen. Da aber doch die Frucht und der Saame nachher, wenn die erſte Anlage gemacht iſt, und beides nun ins Wachſen kommt, immer mehrere Nahrung gebraucht, ſo hat der Zufluß des Safts ſo ſehr nicht geſchwächt werden dürfen, als wohl im Anfange nöthig geweſen wäre, weil es ſonſt, wenn die Frucht zunimmt, daran mangeln würde; deshalb iſt die Natur bedacht geweſen, dieſen Anfangs allezeit überflüſſigen Saft anders wohin zu leiten, und von der Frucht abzuführen, und zu dem Ende hat ſie die Blume um oder auf die Frucht verordnet, damit er ſich wohin ergießen, und daſelbſt durch die Ausdünſtung, oder auf eine andre ſichtbare Weiſe ſeinen Ausgang finden könne.

Ich halte alſo dafür, daß die Blume mit allen ihren Theilen, als den Blättern, Griffeln und Fädchen, bloß zu dieſer Abſicht dienen, und daß dadurch theils von der Frucht, theils von dem Saamen das Ueberflüſſige, ſo ihnen Anfangs, da ſie gar wenige Nahrung gebrauchen, nicht zu Gute kommen kann, abgeleitet werde; und bin mit denen nicht einerlei Meinung, welche glauben, daß in den Blättern der Blume oder ihren andern Theilen etwas für den Saamen zubereitet und in denſelben zurückgeführet werde. Dieſe rückgängige Bewegung mit dem ganzen Kreislauf der Säfte ſcheint mir noch nicht genugſam erwieſen zu ſeyn, und ich habe Gründe, die dawider ſtreiten, welche aber nicht hierher gehören. Von der Blume will ich nur ſo viel erinnern, daß ein ſolcher vermeintlicher Zufluß, den man von ihr herleiten will, dem Saamen nöthiger ſcheinet, wenn er nun ſtark zu wachſen anfängt, und die Blume bereits abgefallen iſt, als im Anfange, da die Blume noch ſteht, und der Saame überaus klein iſt. Und da auch nachher der Saft, der in die Blume gieng, dem Saamen ohnedies zugeführet wird, weil man ſonſt nicht ſieht, wohin er ſich ergießen könnte, ſo kommen alsdann alle dieſe Theile, die man für ihn in den Blumenblättern ſucht, dem Saamen zu Gute, und er kann deſſen länger genießen, was man ihm aus der Blume auf eine ſo kurze Zeit hat zuſchanzen wollen. Weil aber, nach dem Abfall der Blüte, der Zufluß des Nahrungsſaftes in die Frucht und den Saamen nicht auf einmal allzuſtark vermehrt werden darf, ſo

iſt die Natur bemüht, gegen die Zeit, da die Blume ins Abnehmen kömmt, den Saft in dem ganzen Gewächſe zu mäßigen. Zu dem Ende kommen alsdenn in den Bäumen die Blätter und die Holzaugen ins Wachſen, welche viel Saft an ſich ziehen, und ſo zu ſagen der Frucht Luft ſchaffen.

An den Tulpen fängt die junge Zwiebel, die bis dahin gar klein war, ſtark an zuzunehmen, es finden ſich auch die Nebenzwiebeln. An den Hyacinthen und Narciſſen, an welchen die alte Zwiebel nicht jährlich verſetzt, wächſt dagegen das Laub ſtärker, und da es Anfangs kleiner als der Blumenſtängel war, ſo wächſt es nun fort und über denſelben weg. An den Nelken nehmen um dieſe Zeit die Ableger ſtark zu. An andern faſerigen Gewächſen fangen die Nebenzweige an zu treiben, und die nächſten Augen unter der Blume ſchießen vor andern zuſehends, fangen gleichſam den Saft, der nach der Frucht hin will, unter Weges auf, und leiten ihn von dem Saamen, dem er noch überläſtig ſeyn würde, merklich ab, damit ein recht gemäßigter Trieb vom Anfang bis zum Ende zu der Frucht und Saamen unterhalten werde. Welches alles denn meine Theorie von dem Blumenſtaube ſattſam beſtärket, daher ich der zuverſichtlichen Meinung bin, daß aus der Natur der Gewächſe und ihres Wachsthums ſelbſt nichts ſo wahrſcheinlich als dieſes fließe: daß die Blume und derſelben Theile, ſo viel oder ſo wenig auch vorhanden, nichts anders als Abführungsmittel ſind, wodurch der überflüſſige Saft der Frucht oder dem Saamen zum Beſten (denn alle Gewächſe haben nicht beides zugleich, wie z. B. der Spinat), ſo lange es nöthig iſt, zerſtreuet wird.

Jedoch es wird mir S. 20 vorgeworfen, daß Tournefort ſchon dieſe Meinung geheget, aber vom Blair wi erleget ſey. Sollte ich auch wirklich mit einem Kräuterverſtändigen vom erſten Range auf einerlei Einfall gerathen ſeyn, ſo würde mich dieſes faſt zu einigen ſtolzen Vorſtellungen verleiten, zumal wenn ich mir hierbei die Unwiſſenheit zu Nutze machen wollte, die der Hr. Pr. Käſtner bei mir vermuthet. Allein dazu iſt noch meine Meinung von der des Tournefort unterſchieden, und die dieſem entgegengeſetzten Beweisgründe treffen mich nicht. Ich halte das, was in Geſtalt des Staubes aus dem Gewächſe abgeführt wird, nicht für einen Unrath, ſondern vielmehr für etwas Ueberflüſſiges Gutes, das nur ſo lange von dem Saamen abgehalten und ausgeführt wird, als er nicht im Stande iſt, ſeiner Zartheit wegen eine überflüſſige Nahrung ohne Schaden anzunehmen; das aber hernach, wenn die Blume abfällt, und der Saame in ſtärkeres Wachsthum kommt, zu ſeiner Nahrung angewendet wird.

Ich komme nun auf die gegenſeitigen Verſuche und Erfahrungen. Der billige Herr Ludwig geſtehet aufrichtig (de sexu plant. pag. 30. §. 36.), daß nicht alles, was zu dieſem Behuf erfunden, ſo beſchaffen ſey, daß man dawider nichts einwenden könne, und daß er nur in der Kürze Einiges davon anführen wolle, bis man mit der Zeit etwas Beſſeres entdecke. Da nun dieſes, worauf er ſich beruft, das Beſte zu ſeyn ſcheint, indem er als einer von der gegenſeitigen Partei ſolches vor andern zu ſeinen Abſichten erwählet, ſo trage ich kein Bedenken, ihm hier Schritt vor Schritt zu folgen und bei jedem meine Meinung zu ſagen.

„Bradley hat 12 Tulpen allein gepflanzt, und keinen Saamen davon bekommen, da er ihnen die ſtaubenden Kolben genommen, und doch einige Hundert in einem Beete dieſes Gartens ordentlich Saamen getragen haben.“

Ich glaube dieſes ſehr gern, denn da nach meiner Meinung durch dieſe Kolben etwas abgeführt wird, was dem Saamen Anfangs zum Ueberfluß gereichet, ſo iſt es unrecht geweſen, daß Bradley dieſe Theile weggenommen, weil die ſo nöthige Abführung dadurch unterbrochen worden, daher denn bloß aus dieſer Urſache der Saame nicht hat gedeihen können. Ohne Zweifel hat der allzuſtarke Zufluß nahrhafter Theile die

Canäle, die ihn nun vor der Zeit allzuhäufig zum Saamen geführet, zu sehr erweitert, und ist, da er im Saamenkorn nicht abgesetzt werden können, darüber in eine Stockung gerathen und verdorben. Folglich hat dieser verdorbene Saft die Röhrchen selbst angegriffen und zerstöret, daß nachher weiter gar kein Zufluß Statt gefunden. Die Herren Gegner können dawider nichts einwenden, weil ihnen im Wege steht, daß, obwohl die Kolben aus dem Staube mit ihren Blumen weggenommen, derselbe doch unfehlbar durch den Staub der übrigen ersetzt worden, da nach ihren eignen Sätzen der Wind sehr leicht den Staub von den andern Tulpen, die in eben diesem Garten geblühet haben, diesen hätte zuführen und sie fruchtbar machen können. Ich halte dieses deswegen ihren Sätzen gemäß, weil der Herr Pr. Kästner mir den Einwurf macht, daß der Wind aus andern benachbarten Gärten mir den Staub auf meine einzelne Spinatstaude habe ausstreuen können.

Anmerk. S. 15. „Der Saame vom Porro ist theils fruchtbar, theils unfruchtbar. Die Körner gehen nicht alle auf, ob sie wohl dem äußerlichen Ansehn nach nicht unterschieden sind."

Man findet dieses bloß bei dem Saamen, den man selber ziehet, aber nicht bei dem, den man aus wärmern Ländern kommen läßt. Der Sommer scheinet uns zur Erziehung dieses Saamens zu kurz zu seyn, daher er auch in guten Jahren nicht recht völlig reif wird, weil er sehr langsam wächst. In mehr kalten als warmen Sommern kömmt nicht ein einziges Korn zur Reife, sondern erfrieret gemeiniglich wegen der zeitigen Nachtfröste, wie es schon mehrmal mir damit gegangen.

„Robertii Lychnis, die keine staubenden Köbchen hatte, brachte Saamen, er war aber unfruchtbar."

Dieses kann mit meinem Satze gar wohl bestehen, denn wenn ein nöthiger Theil in der Blume fehlet, so kann man begreifen, daß es dem Saamen schädlich seyn müsse. Ob es aber daher rühre, weil der Staub nicht heraus kommt, oder daher, weil er nicht wieder hinein gebracht wird, läßt sich hieraus nicht völlig abnehmen. Indessen scheint es, daß er hier nicht heraus gekommen, und daß daher der Saame unfruchtbar geworden. Daß er jemals in die Pflanze wieder hinein gehet, ist noch nicht erwiesen.

„Der Mays, dem Geoffroi die Aehren vor der Blützeit abgeschnitten, hat nur wenigen Saamen gebracht."

Er hat aber gleichwohl ohne Hülfe des Staubes, wie hieraus erhellet, Saamen getragen, und woher mag denn nun dieser seine Fruchtbarkeit erhalten haben? Man siehet zwar, daß das Abschneiden der Aehren schädlich gewesen, indem man dadurch Theile, die eine gewisse Verrichtung haben, dem Gewächse benommen, aber wie kann man hieraus schließen, daß es eben der Staub sey, dem dieses zuzuschreiben? Ueberdies lehrt die Erfahrung, daß die Fruchtbarkeit nicht alle Jahre gleich groß befunden wird.

„Der Spinat bringt zwar, wenn man die männlichen Pflanzen wegschaffet, völligen Saamen, es gehet aber derselbe, wenn man ihn säet, nicht auf."

Davon habe ich das Gegentheil erfahren, wie ich bereits in den muthmaßlichen Gedanken angeführet, denn der, so völlig reif geworden war, gieng gut auf. Es ist also der, davon der Versuch redet, entweder nicht recht reif, oder wegen Mangel an Nahrung taub, oder auch von Würmern ausgefressen gewesen, wie manchmal geschichet. Man erkennt solches an gar kleinen Löcherchen, die er hat, welche man aber nicht gewahr wird, wenn man ihn nur so obenhin ansiehet. Und wenn dergleichen Würmer sich noch nicht heraus gefressen, kann der Saame vollkommen gut anzusehen, und doch zur Saat untüchtig seyn.

„Die

„Die Tulpen, denen man die ſtäubenden Kolben genommen, ſind von dem Staube anderer, die in der Nähe geſtanden, befruchtet worden.“

Sie ſind fruchtbar geweſen, ſo viel gebe ich zu, aber daß ſie der Staub ihrer Nachbarn dazu gebracht, ſcheint mir daraus nicht zu ſließen. Wenn die Kolben kurz vor der Zeit, da ſie ihre meiſten Dienſte gethan haben, und nun eben zu ſtauben anfangen wollen, abgenommen werden, kann es dem Saamen ſo viel nicht ſchaden, als wenn man ſie allzufrüh abreißet. Der Herr Verf. führt S. 20 ſelbſt an, daß dieſe Kolben Anfangs ſehr feſte ſitzen, je näher ſie aber zum Stauben kommen, je loſer werden ſie auch, welches ein gewiſſes Kennzeichen iſt, daß ſie nun wenig Saft mehr anziehen. Es ſcheint alſo, daß auf die Zeit, da man ſie abnimmt, viel ankommt, und ich bin Willens, deßhalb eigne Verſuche anzuſtellen.

„Die kürbisartigen Pflanzen bringen keine Früchte, wenn man die männlichen Blüten abnimmt, ſie thun es aber, wenn man ſie ihnen läßt.“

Dieſes habe ich nicht ſo befunden. Nur noch im vorigen Jahre hatte ich einen Gärtner, der gar keine güſte Blumen aufkommen ließ, gleichwohl aber Melonen in großer Menge zeugete, wodurch ich überführt ward, daß es Linnäus nicht getroffen, wenn er die Urſache, warum ein gewiſſer Gärtner in Schweden 1723 keine Melonen bekommen, dem allzu ſorgfältigen Abnehmen der männlichen Blumen zuſchreibt. Es ſind ſchon einige Jahre her, da ich begierig war zu wiſſen, warum eigentlich das Beſchneiden der Melonen erfunden werden; zu dem Ende ließ ich einige ungeſchnitten fortwachſen, fand aber, daß ſie in viele lange Ranken giengen, und lauter güſte Blumen bekamen. Wenn man alſo den Trieb mäßiget, ſo werden die Blumen fruchtbar, und die Fruchtbarkeit iſt dann dem Staube nicht zuzuſchreiben.

„Der Mays hat Saamen von verſchiedenen Farben in einem Kolben, wenn man dergleichen Saamen durch einander ſäet.“

Ich glaube, daß es damit eben ſo zugeht, wie mit den grünen Erbſen, davon ich ſchon in den muthmaßlichen Gedanken S. 464 aus eigner Erfahrung angeführet, daß ſie nur in gewiſſen Jahren ſich ſo verändern, und ich zweifle nicht, daß dies ebenfalls bei dem türkiſchen Waizen geſchehen wird, wenn man auch nur eine Art allein ſäet, eben ſo als wie man von dem Saamen ſolcher Blumen, die ſich leicht verändern, alle Arten von Farben erhält. So weit Herr Ludwig.

Wahlboom hat außer dieſem in der, unter Linnäo gehaltnen Diſputation Sponsalia plantarum noch folgende Beobachtungen angeführt.

„S. 41. Der Regen in der Blütezeit iſt, wie bekannt, hinderlich, daß die junge Frucht nicht bekleibt. Er meint, es rühre daher, weil der Staub von der Näſſe zuſammenbacke, daß er hernach nicht ſtäuben, noch den Griffel erreichen könnte.“

Ich halte vielmehr dafür, daß bei anhaltendem naſſen Wetter die Blumen nicht genug ausdünſten, daher bleibt das, was durch alle Theile derſelben ausgeführet werden ſollte, darin zurück. Da ſie aber deswegen da iſt, damit dadurch die überflüſſige Nahrung Anfangs von dem Saamen in der Frucht abgeleitet werde, ſo kann es beiden nicht wohl bekommen, wenn dieſe Ausführung unterbrochen wird, oder gar ins Stocken geräth, und muß daher eben das erfolgen, was geſchieht, wenn man dieſe Theile zur Unzeit wegnimmt.

S. 43. „Wenn der Griffel länger iſt als die ſtäubenden Kölbchen, ſo ſind die Blumen ſo eingerichtet, daß ſie herunter hängen, damit der Staub im Fallen das Ende des Griffels erreichen könne. Man darf nicht meinen, daß dieſes ihrer Schwere wegen geſchehe, denn der Saamenknopf iſt bei dieſen manchmal zehnmal ſchwerer, und richtet ſich doch nach der Blüte wieder auf und wächſt gerade in die Höhe, wie man ſolches an den Kaiſerkronen, Fritillarien und andern ſehen kann.“

Ich erkläre dieſes aus meinem Satze eben ſo leicht, und nehme keine metaphyſiſchen Gründe, ſondern bloß

mechanische zu Hülfe. Durch die Blume wird etwas ausgeführt, und dieses darin vorher aufgesammelt, davon muß sie schwer werden, und der Stängel, der Anfangs weich und schwach ist, der Last nachgeben, zumal da diese Blumen, nämlich der Kaiserkronen, nicht senkrecht auf dem Stiele stehen, sondern zur Seite hervorkommen. Wenn die Blume abfällt, so wird er der Last los, und hat weiter nichts zu tragen als den Saamenknopf, der wegen seiner Kleinheit alsdann noch zehnmal leichter ist, als die Blume mit ihm zusammengenommen war. Da nun der Saft, der vorher abgeführt wurde, nunmehr darin bleibt, und sich in dem Stängel anhäufet; so fängt dieser an zu strotzen, und sich mit dem Saamenknopf in die Höhe zu richten. Mit der Zeit, da dieser an Größe und Schwere zunimmt, werden auch die Fasern im Stängel immer stärker, steifer und holziger, daher er den Saamenknopf nun viel leichter als die Blume tragen kann, ob er schon mit der Zeit schwerer wird, als diese war.

S. 48. „Es geschieht zuweilen, daß der Saamen tragende Hanf eine oder ein Paar männliche Blumen hat, die ihn befruchten können, wodurch eben Camerarius getäuscht worden, welchen dieser Versuch mit dem Hanfe zum Zweifel verleitet hat."

Ich habe dieses noch nicht wahrgenommen, doch will ich es eben auch nicht in Zweifel ziehen. Vielmehr werde ich dadurch in meiner Meinung bestärket, daß es nicht zweierlei Blumen giebt, sondern daß die fruchtbaren sich zuweilen in güste verwandeln können. Auch sehe ich nicht, wie der Saamen von der männlichen Pflanze eine Kraft sollte erhalten haben, sich nach allen Gegenden hin auszubreiten.

Nun zu des Herrn Prof. Käſtner Anmerkungen.

S. 16. „Linnäus hat die Sacina im upſaliſchen Garten, wo die männliche Pflanze bei ihr gewesen, fruchtbar, und im Kliffortſchen, wo diese gefehlt, unbrauchbar gefunden."

Wenn dieses sich allezeit und allenthalben so zuträge, möchte es einigen Schein haben, aber von besondern Fällen kann man auf etwas Allgemeines nicht schließen. Wenn der Satz, vom Unterschied des Geschlechts, seine ausgemachte Richtigkeit hätte, alsdann erst könnte man diesen Fall daraus erklären.

„S. 17 vermeint Hr. Käſtner, daß die Abweichungen der Pflanzen, die man varietates nennt, und die, wie bekannt, sehr häufig wären, vielleicht aus einer Vermischung des Staubes aus Blumen verschiedener Art entstehen könnten."

Aber diese Veränderungen geschehen nur bei gewissen Arten von Blumen, als z. B. bei den Tulpen, Aurikeln, Nelken ꝛc.; weit seltener bei den Levcojen, und hingegen bei einer großen Anzahl von Blumen gar nicht, die doch eben so leicht, und wohl noch leichter als jene, durch den Staub sich mit einander vermischen könnten. Daß diese Veränderungen ganz andere Ursachen haben müssen, zeiget klar die Flos mirabilis, welche einige für die Jalappa halten, denn diese bringt öfters auf einem Stocke Blumen von allerhand Farben hervor, verändert sich auch während der Blüte verschiedene Mal. Ja es geschehen auch diese Veränderungen mit denjenigen Tulpen, die man nicht aus Saamen, sondern durch die Zwiebeln fortpflanzt, und mit den Tropfnelken, die keinen Saamen tragen, sondern durch bloße Ableger vermehrt werden. Ich hatte einmal Levcojen von einfarbigem Saamen, die sehr schön gesprenkt wurden, ich faßte alle andre ab, und zog blos von diesen Saamen, bekam aber davon lauter einfarbige wieder. Hier konnte der Staub seine eigne Art nicht erhalten, wie sollte er also sie einem andern mittheilen können? Es fällt mir dabei ein, was Rajus erzählt, daß ein gewisser Gärtner von seinem selbstgezogenen Blumenkohlsaamen verschiedenen Leuten in London verkauft, welche aber bei aller für den Blumenkohl erforderlichen Wartung gefunden, daß aus diesem Saamen nur gemeiner Kohl (vermuthlich Schalk) erwachsen, weshalb sie diesen Gärtner belangt, und so viel erhalten haben, daß er zur Erstattung des Kaufgeldes und Ersetzung des Schadens verurtheilt worden. Linnäus urtheilt, daß der Gärtner unschuldig seyn

und dieser Zufall bloß daher rühren könne, weil er zugleich andern Saamen von gemeinem Kohl gezogen, und der Blütenstaub sich mit jenem vermischt habe. Wenn dies Urtheil richtig wäre, so würde folgen, daß durch den Staub eine Art Pflanzen in die andre könnte verwandelt werden, und man müßte dieses nothwendig öfters wahrnehmen, oder es müßte mit allen Staubden dieses Blumenkohls einmal etwas Außerordentliches vorgefallen seyn.

S. 19. „Bradley versichert, wenn man die Kätzchen von den Wallnüssen, Haselnüssen ꝛc. abnehme; so fielen ihre Früchtchen sogleich ab, als sie zum Vorschein kämen."

Ich will dieses wohl glauben, da die Kätzchen den Ueberfluß der Nahrung fortschaffen. Daß hingegen die Bestäubung nicht zum Gedeihen der Frucht nöthig sey, habe ich noch vor diesem Jahre erfahren. Ein junger Nußbaum, der zum ersten Mal trug, hatte im Frühjahre zwei Nüsse angesetzt, ohne daß ein einziges solches Kätzchen mit staubenden Theilen daran befindlich war. Seine ganze Krone bestand aus drei Zweigen, die man mit einem Blick übersehen konnte; daher man mir nicht vorwerfen darf, als hätte ich nicht recht gesehn. Vor ihm stand ein dichter Obstwald, so daß der Wind ihm keinen andern Staub hätte zuführen können; und gleichwohl trug er die Nüsse gut und vollkommen. — Noch muß ich erinnern, daß dieser Baum in sehr trockner Erde steht, und daß wir voriges Jahr wenig Winterfeuchtigkeit gehabt haben; er konnte also keine Kätzchen haben, da kein Ueberfluß da war.

S. 21. „Vaillant beschreibt, wie die staubenden Theile in der Parietaria sich aufrichten, und aufschwellen, wie sie ihren Staub ringsherum ausstreuen, und nachgehends gleichsam entkräftet und abgemattet hängen, welches alles mit einer Entledigung von einer überflüssigen Materie nicht wohl übereinstimmt."

Hingegen mit meinem Satze stimmt dies sehr gut überein, denn nach solchem braucht der Saame das, was abgeführt wird, mit der Zeit selbst, und wenn dies geschieht, so muß der Zusatz zu den staubenden Theilen aufhören; was ist es denn Wunder, daß sie anfangen welk zu werden, und endlich gar abfallen? Wahlboom macht eine artige Anmerkung, wie sehr das Liebesspiel auch in den Gewächsen die Kräfte mitnimmt, und die Parietaria scheint sonderlich geil zu seyn, da sie dieses so stark empfindet. Ich halte es aber mit Herrn Ludwig, aus welchem ich schon oben angeführt, daß der Zufluß des Saftes schon nachläßt, ehe die Kölbchen noch anfangen zu stäuben, und wo dieser ausbleibt, müssen die Kräfte wohl verschwinden, ohne daß die vermeinten Strapazen daran Schuld haben.

Es ist Zeit, daß ich auch Ein Wörtchen von dem Palmbaum sage, auf welchen man sich mit so vieler Zuverläßigkeit beruft. Zwar werde ich hier nichts Eigenes sagen, sondern nur Herrn Ludwig folgen können, der diesen Baum selbst gesehen hat. Es wird zwar die Sache manchmal so vorgestellt, als ob der Palmbaum ganz unfruchtbar sey, wo nicht der männliche Staub ihm beigebracht würde; aber dieses sagt Herr Ludwig nicht, sondern er sagt ganz deutlich, daß er allerdings Früchte bringe, wenn ihm auch nichts von dem Staube beigebracht worden, nur dieses sey der Unterschied, daß die Früchte nicht so gut wären, sie hätten fast gar kein Fleisch, und entweder gar keinen oder so geringen Stein, daß man darin keinen fruchtbaren Saamen vermuthe. — Dies bringt mich auf die Vermuthung, daß es zwei Arten von Datteln gebe, wilde und gute. Ludwig sagt nicht, daß er selbst es gesehen, wie durch die Bestäubung die Datteln besser geworden, sondern er erzählt es nach dem Berichte der Barbaren. Es kommt aber gleichwohl hierauf, und nicht auf das, was diese Leute reden, die Hauptsache an, und es entsteht die Frage: ob es jemals Jemand versucht hat, ob der Palmbaum nun von der guten Art nicht ebenfalls gute Datteln bringe, wenn er auch gleich nicht bestäubet worden, und wenn dieses geschehen, ob er nicht, der Bestäubung unge-

achtet, in manchen Jahren mißrathe. Wie es ſcheint, ſo will er einen etwas feuchten Grund haben, indem Herr Ludwig unter andern mit anführt, daß die Provinz, wo er geweſen, deswegen zur Palmzucht wohl diene, weil ſie mit vielen warmen Quellen verſehen ſey. — In der Sammlung aller Reiſebeſchreibungen S. 285 des dritten Bandes iſt keine Anzeige, daß die Einwohner an der Jambea und Sanaga in Africa einen Mangel an Datteln hätten; gleichwohl aber müſſen ſie dieſes Kunſtſtück nicht wiſſen, weil davon nicht ein Wort erwähnt wird, welches doch als eine ſonderbare Sache den Fremden in die Augen gefallen ſeyn würde. Es wird aber von ihnen gemeldet, daß ſie acht verſchiedene Arten von Palmen hätten.

Der Hr. Verf. der Anmerkungen erzählt noch eine Begebenheit mit dem Palmbaum, welcher viele Jahre lang unfruchtbar war, bis der Wald, der ihn verdeckte, niedergehauen wurde ꝛc.

Dies iſt nichts Ungewöhnliches, daß ein Baum viele Jahre hindurch unfruchtbar bleibt, und dann erſt zu tragen anfängt. Entweder überflüſſiger Saft, oder Mangel an Nahrung iſt daran Schuld. Wie ein unfruchtbarer Baum durch drei Axthiebe fruchtbar geworden, erzählt Hochberg im ablichen Landleben. Der Wald, der um den Palmbaum herum war, konnte ja auch dem Fruchttragen deſſelben hinderlich ſeyn, durch ſeine ungünſtigen Ausdünſtungen.

„S. 22 ſetzt der Herr Gegner, daß es bei dem Ricino eben ſo zugehen könne, wie beim Palmbaum, nämlich der Wind könne den Staub in die Saamenbehältniſſe führen.“

Wenn der Wind dem Ricino hierin zu Statten kommen ſollte, ſo müßten allezeit mehrere Stauden beiſammen, oder doch nicht gar zu weit von einander entfernt ſtehen; denn da der Staub ſteigen muß, wenn er die Saamenbehältniſſe, die über ihm ſind, erreichen ſoll, ſo ſieht man leicht, daß ihm der Wind vielmehr hinderlich ſeyn würde, weil er ihn von der ſenkrechten Linie ableitet, und folglich könnte er ihn bloß von einem Stocke wegnehmen, und dem andern zuführen. Allein, da man zum öftern nur eine einzige Staude im Garten hat, und dieſes Gewächs gleichwohl allezeit fruchtbar findet, es mag einzeln oder doppelt da ſeyn, ſo fällt dieſes weg. Man könnte zwar einwenden, daß auch an einer einzelnen Staude der Wind den Staub von einem Zweige wegnehmen, und auf einen andern übertragen könne; aber auf ſolche Art müßte wenigſtens der erſte Kolben gewiß unfruchtbar ſeyn, weil dieſer ſchon ſeinen meiſten Wachsthum vollendet hat, ehe die Nebenzweige ſo weit kommen, daß ihr Staub ausgeſchüttet wird, welches ſich jedoch eben ſo wenig alſo befindet, vielmehr bekommt man von dem erſten Kolben den beſten und reifſten Saamen.

„Ebendaſelbſt giebt der Herr Gegner zu, daß die Musa einen Einwurf abgeben könne, weil die weiblichen Blumen in Europäiſchen Gärten eher blühen, als ſie von den männlichen befruchtet werden. Es habe aber Linnäus ſchon geantwortet, daß die Befruchtung in ihrem Vaterlande von einer auf die andre geſchehen könne, wenn ihrer verſchiedene zu gleicher Zeit blühen.“

Nach meiner Meinung geſchieht mit der Musa eben das, was wir zuweilen an inländiſchen Gewächſen gewahr werden, weshalb ich mich auf oben angeführte Erfahrung mit den Gurken berufe. Es verſichern es alle, daß dieſes Gewächs keinen Saamen hat, weder in Europa, noch in ſeinem Vaterlande (ſ. Sammlung aller Reiſebeſchreibungen 3r Band S. 301), wo es unter dem Namen Bananas angeführt wird. Wozu nützen ihm alſo die männlichen und weiblichen Blumen? Sollte man ſie nicht mit beſſerm Rechte güſte und tragbare Blumen nennen?

„S. 23 will der Herr Verf. erweiſen, daß der Saame des Colchici von dem Staube, der vor Winters verſtiebt iſt, fruchtbar ſeyn könne, weil die Eier der Schmetterlinge auch länger als ein halbes Jahr vorher ihre Fruchtbarkeit erhalten haben.“

Der Herr Gegner hat mich hier nicht verstanden. — Wenn die Liebhaber des zweifachen Geschlechtes anzeigen sollen, wie es zugeht, daß der Staub dem Saamen mitgetheilt wird, so belehren sie uns, daß er durch den Griffel, oder wenn er fehlt, durch die Faden, welche sich an dessen Statt auf oder zwischen dem Saamen befinden, durchdringe, und solcher Gestalt zu dem Saamen durch besondere Gänge geführt werde. Nun ist aber im Herbste an dem Colchico das Saamenbehältniß mit allen diesen Griffeln in der Zwiebel unter der Erde verborgen; wie kann es also bestäubet werden? Wie können die Griffel, die mit dem Saamen erst im Sommer hervorkommen, von diesem Staube etwas empfangen, der länger als ein halbes Jahr vorher in der Luft verstiebet ist? Auf diese Art hängt meine Einwendung, die ich von dem Colchico mache, zusammen, und paßt folglich nicht auf die Instanz, so der Hr. Gegner von den Schmetterlingen macht. Er hätte vielmehr zeigen sollen, wie der Staub zum Saamen kommen könne. Ueberdies steht die Blume in dem Colchico nicht auf dem Saamenbehältnisse, denn sie kommt nicht mitten aus der Zwiebel, wo die Blätter mit dem Saamen hervorkommen, sondern neben demselben, aus dem Stuhle der Zwiebel selbst hervor, wo ich anders recht gesehen habe. Man müßte also der Befruchtungstheorie auch hier wieder mit einer neuen Erklärung zu Hülfe kommen. Wäre dieses endlich erklärt, so würde noch die Frage auszumachen seyn, wozu denn im folgenden Sommer die Griffel auf dem Saamenbehältnisse dienen, die alsdann ganz vergeblich nach dem fruchtbaren Staube, der nicht mehr zu finden ist, schnappen würden.

Was übrigens der Hr. Gegner gegen meine Erfahrungen über den Hanf und Spinat anführt, würde alles weggefallen seyn, wenn er es selbst versucht hätte. Der Garten lag im Felde, ganz abgesondert von allen andern, und dazwischen Häuser und Bäume.

Soll ich aufrichtig meine Gedanken von der ganzen Geschlechtssache bei den Pflanzen sagen, so halte ich sie bloß für ein artiges und sinnreiches Gedankenspiel, welches bisher nur dazu gedient hat, daß sie ein Zeitvertreib für die Herren Gelehrten war. Ich bin gar nicht gesonnen, sie um dies Vergnügen zu bringen, allein sie mögen mir auch das meinige lassen ꝛc.

Sauen, den 20. Jan. 1749.

Georg Friedrich Möller.

* * *

So weit Hr. Möller mit seiner Vertheidigung gegen Kästner. Ein anderer, dem Sexual-System nicht beistimmender wichtiger Mann, ist der in der Gärtnerei, wenigstens in unserer Gegend, ehemals so berühmt gewordene ehemalige Rathsmstr. in Erfurt, Hr. Reichardt, dessen Bedenklichkeiten über die Ausartung und Befruchtung durch den Blumenstaub, welcher jene bewirken soll, ich hier aus dem 6ten Theil seines Gartenschatzes folgen lasse.

* * *

Herrn R. Mstr. Reichardt's Meinung über das Sexual-System.

„Es scheint sehr bedenklich anzunehmen, daß der Blumenstaub die Gewächse befruchten soll. Das Beispiel, auf welches man sich besonders stützt, und von dem Berlinischen Dattelbaum hernimmt, der zwar das Alter zum Fruchttragen erreicht, aber noch keine Früchte hervorgebracht hatte, bis von der zu Leipzig im Gros-Bosischen Garten stehenden Dattel, Blumen zur Befruchtung desselben nach Berlin gebracht, und er damit behängt wurde, beweiset nichts, da selbst nach dem eigenen Geständnisse der Berliner, die Blumen, als sie von Leipzig ankamen, schon halb verfault waren, und der Berliner Dattelbaum auch schon früher geblühet und, wiewohl kleinere, Früchte getragen hatte.

Die frühere Zeitigung und größere Vollkommenheit der Früchte konnte andere Ursachen haben. Wahrscheinlich ist, daß es dem Berliner Dattelbaume an

der Wärme zum guten Fruchttragen fehlte, die seine indische Abstammung erforderte. Eben so kann man sich bei genauer Untersuchung schwer überzeugen, daß die verschiedenen Arten und Veränderungen der Farben der Gewächse von dem Blumenstaube herkommen sollten, wie gewöhnlich geschlossen wird.

Leichter wird man einen Grund ihrer Ausartung in verschiedenen Farben und Gestalten, in der größern oder geringern Vollkommenheit ihrer Saamenkörner, in den mehr oder weniger ölichten Theilen, dem mehr oder wenigern Mehl, welches sie enthalten ꝛc., finden können.

Man behauptet gewöhnlich, daß, wenn man einem Gewächs die Staubfäden abschneide, dasselbe alsdann nicht befruchtet werden und folglich keine Früchte bringen könne. Diese Erfahrung ist zwar gegründet, aber das Gewächs bringt nicht deswegen keine Früchte, weil ihm die Staubfäden und die Staubbeutel genommen worden, sondern der Grund der Unfruchtbarkeit liegt vielmehr in der Verstümmelung desselben. Der im Gewächs umlaufende Saft mußte nothwendig dadurch gehindert werden, und stocken; er trat zurück, und die Saamenkörner hatten alsdann keine Nahrung mehr sich auszubilden. Man sieht es ja an den Gewächsen deutlich genug, wie der Saft in dem Theile, wo man etwas abschnitt, so zurücktritt, daß es noch etwas tiefer als der Schnitt gieng, gelb wird und endlich gar verdorret. Der Verfasser überzeugte sich davon an dem Mais auf das deutlichste. Die meisten Gewächse setzen auch ihre Früchte schon an, ehe sie blühen, wozu soll ihnen denn nun noch die Befruchtung durch den Blumenstaub? Z. B. die weibliche Spinatpflanze bringt ihre Saamenkörner mit sich, ehe sich an der männlichen einiger Staub zeiget. Dasselbe ist der Fall mit dem Hanfe, wo die weibliche Pflanze (Hansin) ihre Körner angesetzt hat, ehe ihr der Staub von der männlichen Pflanze hat mitgetheilt werden können.

Wenn der Blumenstaub den Gewächsen zu ihrer Befruchtung nützte, ehe ihre Früchte hervorkommen, und wenn sie noch im halben Wachsthum begriffen sind, so könnte man sich allenfalls noch einigen Einfluß des Blumenstaubes auf die Befruchtung gefallen lassen; da aber die Blumen und Früchte schon vorhanden sind, wenn sich der Staub zeiget, so gehöret ein starker Glaube dazu, die Befruchtung durch den Blumenstaub anzunehmen. Dieser Staub ist überdies so außerordentlich leicht, daß er mehr einem Dunst ähnlich ist, und gleich demselben von den geringsten Lüftchen verwehet wird, daß es schon um deswillen sehr lächerlich scheint, denselben aufzufangen und auf ein anderes Gewächs übertragen zu wollen. Eben so leicht würde man gewiß im Stande seyn, Rauch oder Sonnenstäubchen aufzufangen.

Wie aber der Blumenstaub auf die Blumen und Gewächse komme, scheint auf folgende Art zu geschehen: Wenn die Gewächse so weit in die Höhe gewachsen, daß ihre Blumen und Früchte hervor gekommen, so zieht die Sonne den umlaufenden Saft etwas heraus, daß die Blumen und Gewächse anfangen auszudünsten und zu schwitzen, welche Ausdünstung die Sonne und die Luft alsbald abtrocknet und zu feinen Stäubchen bildet, daß sie sehr leicht von dem Winde in die Luft können getrieben werden. Es ist bekannt, daß der Saft in den Gewächsen solche Erscheinungen hervorbringt. Z. B. die Kornfrüchte, wenn sie blühen wollen, fangen sie an durch ihren umlaufenden Saft auszudunsten, und wenn dieser getrocknet ist, so führt der Wind die Stäubchen von den Aehren wie einen kleinen Nebel weg. Oefters setzt sich durch den vielen Saftumlauf sogar Honig wie große Linsen an, vorzüglich nach einem starken Gewitter und durchdringendem Regen. Im Jahr 1771 war dieses besonders bemerkbar. Auch das Mutterkorn ist eine Folge des in nassen Jahren übertriebenen Saftumlaufs. Das Harz an den Bäumen, wie auch die Schwämme an denselben entstehen gleichfalls daher.

Der Duft, welcher sich an den Obstfrüchten, z. B. an den Pflaumen findet, ist ebenfalls eine Folge der Aus-

dünstung, wie auch, daß mitunter die Blätter einzelner Bäume, wie mit einem Lack, mit einem süßen Safte überzogen sind, welche Erscheinung manche Gärtner für den Honigthau halten, welches aber nicht seyn kann, weil sonst alle Bäume überein glänzende Blätter haben müßten.

Zum Beweis, daß der Blumenstaub zur Befruchtung nichts hilft, merke man noch Folgendes. Man betrachte alle Kohlarten, die im Frühlinge gesäet und verpflanzt wurden, im Sommer in Köpfe und Stauden wuchsen, da weder Staub noch Blumen vorhanden waren, dann durchgewintert werden mußten und erst im folgenden Sommer Saamen trugen. Der Blumenstaub soll nun zwar die Saamenkörner befruchten, welches jedoch ebenfalls schwer zu glauben ist, indem die kleinen Hörnchen oder die Saamenkapseln in den Blumen verschlossen und zugewachsen sind. Ehe noch der Staub von den Blumen ausgedunstet, so wachsen die Saamenkapseln nach und nach in ihre Größe. Wo sind nun die Früchte, welche der Staub hatte befruchten sollen, indem solche bereits im vorigen Jahre im Herbst in der Wirthschaft verbraucht worden. Derselbe Fall ist es mit den Rüben. Auch bemerkt man, daß die Saamenzwiebelköpfe, wenn sie in der Blüte stehen, einen Dampf von sich geben. Was soll nun dieser befruchten, indem bereits die Zwiebeln, deren Saame im Februar gesäet worden, um Johannistag zu ihrer Größe völlig gelangt sind? Denn diejenigen, woran die Saamenköpfe gewachsen sind, und der Saame reif geworden ist, verderben in der Erde.

Der Freiherr von Wolf hat in den vernünftigen Gedanken von den Wirkungen der Natur S. 654 gleichfalls seine Zweifel gegen die Befruchtung durch den Blumenstaub zu erkennen gegeben; er meint, daß die jungen Pflanzen oder Brut aus den Blättern der Blumen kommen, und daraus so leicht mit dem Safte in die Saamenkörner gebracht werden könnten, als in den Staub, der sich eben in der Blume erzeugt. Auch die Gurke bringt, wenn sie in Ranken gewachsen ist, ihre Früchte eher als die Blüte, welche gewöhnlich auf der Frucht zu sitzen pfleget, und nach einigen Tagen aufblühet. Sie hat ebenfalls vielen Staub in sich. Auf welche Art soll aber dadurch eine Befruchtung möglich seyn, da die junge Frucht ganz zugewachsen ist? Einge Ranken haben auch Blüten ohne Frucht, was sollen diese befruchten? Die tauben Blüten muß man abreißen, sonst verfaulen sie und bringen in den Gurkenfrüchten Roßflecke hervor. Bei Melonen und Kürbissen findet dieselbe Erfahrung Statt. Der Verfasser stieß von einem kleinen Kürbis die Blumenknospen hinweg, aber der Kürbis wuchs dessen ungeachtet zu einer ansehnlichen Größe, und er konnte ihn um Michaelis abnehmen.

Wie könnten denn die Kartoffeln und Grundbirn befruchtet werden, da sie einen halben Schuh tief in der Erde liegen, und der Wind den leichten Staub ihrer Blüten schnell hinwegführt? Endlich erinnre man sich noch des Feigenbaums, welcher seine kleinen Früchte aus den Aesten und Zweigen ohne Blüte und Staub hervorbringt. Zwar behaupten Einige, daß ein gewisses Insect, wenn die Feigen erwachsen wären, eine Oefnung in die Frucht mache, und die inwendige Blüte bestäube; allein dies ist schwer zu glauben, denn noch weiß man nicht einmal, durch welches Insect eine Befruchtung geschehen soll. Der Verfasser dieser Meinung scheint davon selbst nicht mehr gewußt zu haben, als seine Nachbeter.

Die Corneliuskirschen haben zwar Blüten, aber ohne Blütenstaub, und doch bringen sie ihre Früchte. Wenn die Freunde des Blumenstaubes endlich nicht weiter kommen können, so berufen sie sich auf das Thierreich, und wollen das, was in demselben vorgehet, auf das Pflanzenreich anwenden, da doch ein großer Unterschied zwischen diesem und jenem ist. Die Natur und der Bau der Gewächse ist ja so sehr verschieden von der Natur der Thiere, daß es gewiß viel zu gekünstelt ist, einen Schluß von der Begattung der Thiere auf die Begattung der Pflanzen zu machen, und die-

ſelbe, weil ſie ſich dort findet, auch hier finden zu wollen. Die Gewächſe können nicht wie die Thiere ihren Standpunct verlaſſen, um ſich mit andern ihres Gleichen zu begatten, und es ſcheint überhaupt lächerlich zu ſeyn, den Pflanzen wie den Thieren Geſchlechtstrieb beizulegen.

Der Einfluß des Blumenſtaubes auf die Befruchtung und Ausartung der Gewächſe, iſt daher auch keinesweges erwieſen, und wird auch wohl noch lange ein Gegenſtand botaniſcher und phyſicaliſcher Unterſuchungen bleiben.

* * *

So weit Herr Reichardt über die Veränderung der Pflanzen durch den Blumenſtand.

Man iſt aber bei dieſen Einwendungen der vorigen Zeiten gegen das Sexualſyſtem nicht ſtehen geblieben; auch in neuern Zeiten haben ſich Stimmen dagegen erhoben, und unter dieſen zeichnet ſich vorzüglich ein Engländer William Smelie in ſeiner Philoſophie der Naturgeſchichte aus, welche aus dem Engliſchen überſetzt, mit Zuſätzen des Herrn Rector Lichtenſtein's herausgegeben und mit Erläuterungen verſehn von dem Hrn. Hofrath F. A. W. Zimmermann in Braunſchweig, zu Berlin 1791 in der Voſſiſchen Buchhandlung herauskam. Dieſer ſcharfſinnige und gründliche Gelehrte ſchreibt im 9ten Cap. im zweiten Abſchnitt deſſelben S. 289 von den Geſchlechtern der Pflanzen Folgendes.

* * *

Will. Smelie's Urtheil über das Sexualſyſtem.

„Hat eine Hypotheſe oder Theorie allgemeine Aufnahme, ſelbſt unter dem aufgeklärten Theil des menſchlichen Geſchlechts erhalten, ſo iſt es äußerſt ſchwer, dies Vorurtheil entweder durch Beweiſe oder Thatſachen auszurotten. Es giebt keine allgemeiner angenommene Meinung, als daß bei den Vegetabilien der Unterſchied der Geſchlechter Statt finde, und daß der Einfluß deſſen, was man das Männchen nennt, zur Befruchtung des Weibchens oder der ſeamentragenden Pflanze unumgänglich nöthig ſey. Dies iſt eine Meinung, die ich lange als ein auffallendes Beiſpiel von Gefahr, ſeine Beiſtimmung ſchnell zu reizenden Verführungen analogiſcher Raiſonnemens zu geben, angeſehen habe.

Jedermann, der mit der Sexualtheorie der Pflanzen und mit den Beweiſen, wodurch ſie vertheidigt wird, bekannt iſt, muß zugeben, daß die Hauptſtütze von den vielen ſchönen Analogien zwiſchen der Pflanze und dem Thiere hergenommen wird, da man von allen Thieren vermuthete, daß ſie ſich durch Geſchlechtsvereinigung fortpflanzten. Und da die Pflanzen den Thieren in Anſehung ihres Wachsthums, ihrer Ernährung, Fortpflanzung und des Abſterbens glichen; ſo ſchloß man, daß alle Vegetabilien entweder Männchen, Weibchen oder Zwitter wären, und daß die Geſchlechtsverbindung gleichfalls zur Befruchtung der Vegetabilien ſowohl, als der Thierarten, nothwendig wäre.

Dieſe Analogie verdiente Beifall, und ſchien dem Verfahren der Natur eine auffallende Gleichförmigkeit beizulegen. Aber der Verſuch, der einzige wahre Zeuge von Wahrheiten natürlicher Dinge, hat dieſes ſchöne Gebäude zerſtört. Die zahlloſen Arten Blattläuſe, Polypen, Tauſendfüße und Infuſionsthierchen vermehren ſich, ohne den gewöhnlichen Geſetzen der Erzeugung unterworfen zu ſeyn. Hier kann dann die Analogie nicht weiter, und ſtatt daß ſie den Sexualiſten unterſtützen ſollte, wirkt ſie mit Macht ſeiner Lieblingshypotheſe entgegen. Da ſogar viele Thierarten aller Reize der Liebe beraubt ſind — wie ſollten wir denn glauben, die Eiche oder der Schwamm genöſſen dieſes Vorzugs?

Ueberdies widerſpricht die gemeine Oekonomie der Vegetabilien, der Analogie häufig. Es iſt allgemein anerkannt, daß z. B. ſelbſt bei Eier legenden Thieren, die Eier bloß dann befruchtet werden können, wenn ſie ſich in einem gallertartigen oder beinahe in dem Embryozuſtande befinden. Sind ſie zu einem höhern Alter gekommen, ſo erhalten ihre Membranen oder Schalen eine zum Widerſtande gegen den männlichen Einfluß hinlängliche Feſtigkeit. Unter den vegetabiliſchen Geſchlechtern aber iſt gerade der entgegengeſetzte Fall. Bei den

den meisten Zwitterpflanzen (ich muß hier in der Sprache des Systems reden) sind die Saamenkörner, nicht allein in keinem gallertartigen Zustande, sondern haben auch lange vorher, ehe der vermeintlich befruchtende Saamenstaub aus seinen Kapseln geworfen worden ist, eine beträchtliche Größe und Festigkeit erlangt.

Dieselbe Bemerkung läßt sich auch auf die Diöcisten anwenden, d. i. auf solche Pflanzen, von denen einige Individuen unfruchtbar, andere hingegen Saamen tragend sind. Was soll man hieraus für einen Schluß ziehen? Analogie fehlt und Facta widersprechen der Analogie. Der Saamenstaub der meisten Pflanzen verbreitet sich nur erst dann, wenn der Saamenstaub ihrer respectiven Arten in Größe und Festigkeit schon beträchtlich fortgerückt ist. Hätte dieser Saamenstaub nun die Kraft zu befruchten, so könnte er selten Pflanzen seiner eigenen Art fruchtbar machen, weil die gehörige Zeit vorüber ist, ehe der Saame anfängt sich zu ergießen; aber dadurch, daß dieser Staub durch einander weit umher fliegt, könnte er doch verschiedene Arten befruchten, die sich denn gerade in der zur Aufnahme des männlichen Einflusses fähigen Lage befänden. Man bedenke die Folge einer solchen Anordnung. Hieße dies nicht: die Natur handelt ihren eigenen Absichten zuwider? Die Natur will, daß die Pflanzen ihre Arten vervielfachen und fortsetzen sollen; hingegen die Sexualhypothese läßt sie die wirksamsten Maßregeln nehmen, um gerade diese Absicht zu verhindern und eine allgemeine Anarchie unter den Vegetabilien einzuführen. Wäre diese Theorie richtig, so müßte das ganze Pflanzenreich in wenigen Jahren gänzlich mit einander vermengt seyn. Die Erde würde, statt mit einer regelmäßigen gehörigen Folge von festgesetzten Arten mit Mißgeburten bedeckt seyn, welche kein Botanist weder zu erkennen noch zu erforschen im Stande wäre.

In der Geschichte der Vegetabilien ist die Fortpflanzung der Pflanzen durch Absenker, Sprößlinge und durch Schnittlinge ein merkwürdiges Factum. Gewöhnlich wird die Erdbeere durch Zweige, die von der alten Wurzel genommen sind, fortgepflanzt, oder auch durch Absenker, welche die Pflanze von sich läßt. Auf eine dieser Arten blühen die Pflanzen und bringen Früchte hervor. Viele zwiebelartige und solche Pflanzen, deren Wurzeln mit Augen versehen sind, desgleichen die meisten Gesträuche und Bäume können auf dieselbe Weise fortgepflanzt werden. Es ließe sich hier fragen: Wo erhalten diese Pflanzen ihre Befruchtung? Daß sie wachsen und saamentragende Früchte hervorbringen, ist unläugbar; und doch ist nach der Sexualhypothese der Staub des Männchens zum Reifmachen und zur Befruchtung des Saamens unumgänglich nothwendig. Durch Absenker, Zweige, Schnittlinge und Ableger könnten Vegetabilien über den ganzen Erdboden verbreitet werden, ohne daß eine einzige Befruchtung möglich wäre. Obgleich der Beweis aus der Analogie nicht bündig ist, so sagen doch die Sexualisten, wir berufen uns auf Thatsachen. Ich will daher eine kurze Uebersicht von den Hauptthatsachen geben, die zum Grunde der Sexualverbindung der Pflanzen dienen.

* * *

(Hier führt nun Smellie die Beschreibung der Blütentheile, als Ehebett der Pflanzen, vom Linné an; das, was Hasselquist von der Cultur der Dattelpalme, was Mylius von dem Berliner Palmbaum geschrieben hat, und was wir eben schon gehört haben. Er sagt nun hauptsächlich über das letzte Folgendes.)

* * *

Nicht als ob ich zweifelte, daß Mylius richtig erzählt habe, behaupte ich doch, daß der Versuch unüberzeugend und unzureichend ist; denn Berlin liegt nicht in dem Klima der Palmbäume. Mylius berichtet uns, daß der Baum dreißig Jahre hindurch Blüte und Früchte getragen habe, ehe man diesen Versuch anstellte; und die Früchte kamen, wie er sagt, nie zur Reife. Pflanzen tragen selten in einem, ihrer Na-

tur nicht angemeſſenen Klima reife Früchte, wofern ſie nicht ſchon lange in dieſem Klima geſtanden haben. Mylius Palmbaum hatte dreißig Jahre lang unreife Früchte getragen; man kann daher wahrſcheinlich annehmen, daß, dem gewöhnlichen Gange der ausländiſchen Pflanzen zu Folge, dieſer Baum, gleich der Americaniſchen Aloe, während dieſer Zeit ſtufenweiſe Schritte zur Vervollkommnung gemacht; ferner, daß, gerade als der männliche Zweig über den weiblichen aufgehängt ward, die Pflanze den höchſten Grad der Reife, die ſie unter dem Clima von Berlin nur erhalten konnte, erreicht hatte, und daß folglich der zufällige Umſtand, daß man den männlichen Zweig gerade in der kritiſchen Periode über dem weiblichen aufhängte: die Täuſchung, das Reifen der Frucht der Gegenwart des männlichen Zweiges beizulegen, veranlaßt haben mag. Auch wird meine Angabe dadurch beſonders beſtätigt, daß im erſten Jahre nur hundert, im zweiten hingegen zwei tauſend Früchte reif wurden. In jeder Hinſicht iſt der Verſuch äußerſt mangelhaft und unzureichend. Um Jedermann zu überzeugen, daß die Fruchtbarkeit des Baums bloß einem befruchtenden Vermögen, welches ihm der männliche Zweig mitgetheilt hätte, zuzuſchreiben ſey; hätte ein Zweig über dem weiblichen Baum in dem einen Jahre aufgehängt, im nächſten hingegen weggelaſſen, und dies auf dieſelbe Art mehrere Jahre fortgeſetzt, oder, wie die Sexualiſten ſich ausdrücken, ihm in dem einen Jahre ein Männchen zugeſtanden, im andern aber entzogen werden müſſen. Hätte man den weiblichen Zweig auf dieſe Art behandelt, und wäre dann die Frucht regelmäßig in jedem Jahre, wenn der männliche darüber gehängt worden, zur Reife gekommen, aber ſo bald man dieſe Operation unterlaſſen hätte, das Gegentheil geſchehen, dann würde man Grund gehabt haben, einige Verbindung zwiſchen dem Reifen der Frucht und der Gegenwart des männlichen Zweiges anzunehmen. Da man aber dieſe nothwendige Vorſicht unterließ, ſo blieb der Verſuch unvollſtändig, und der daraus gezogene Schluß iſt unphiloſophiſch.

Um die Fruchtbarkeit aller Diöciſten und Monöciſten zu erklären, nehmen die Sexualiſten ihre Zuflucht zu den Winden und Inſecten. Eben dieſes ſonderbaren Auswegs bedienen ſie ſich, um die Art zu erklären, wie weibliche Pflanzen, wenn ſie in einiger Entfernung von den männlichen ſtehen, befruchtet werden. Kalm und mehrere andere ſind völlig mit der angeblichen Verbindung der Vegetabilien, vermöge der Luft, zufrieden, ſelbſt wenn die männlichen Pflanzen zehn, funfzehn oder zwanzig Meilen von den weiblichen entfernt ſind! Hierbei muß ich bemerken, daß die Vermehrung der Arten eins von den wichtigſten Naturgeſetzen iſt. Alle Naturgeſetze ſind beſtimmt, feſt und gleichförmig in ihren Aeußerungen: keine ihrer Wirkungen iſt ſolchen Ungewißheiten überlaſſen, die nothwendiger Weiſe von ungefähr, oder aus irgend einem zufälligen Gange der Umſtände entſpringen. Giebt es aber, wenigſtens in den nördlichen Klimaten, etwas Unbeſtimmteres und Unbeſtändigeres, als die Richtung und Bewegung der Winde? Können wir uns von etwas Zufälligerem und Ungewiſſerem, als von den ſeltſamen Gängen der Inſecten, einen Begriff machen? Daher widerſtreitet die Hypotheſe, als ob die Natur die Fruchtbarkeit eines Zehntheils des ganzen Pflanzenreichs, worunter ſich auch für den Menſchen und andere Thiere höchſt wichtige Pflanzen befinden, ſolchen zufälligen Urſachen ausgeſetzt hätte, jedem Begriffe geſunder Philoſophie. Ohnedies haben Dr. Alſton, Camerarius und Tournefort das Gegentheil bewieſen. Dieſe Naturforſcher brachten, um jede vermuthete Befruchtung vermittelſt des Windes oder der Inſecten zu verhindern, weibliche Spinat- und Hanfpflanzen in ſolche Lagen, und mit ſolcher außerordentlicher Vorſicht zur Reife, daß es ſchwer hält, die Möglichkeit irgend einer Verbindung zwiſchen der weiblichen und männlichen zu begreifen. Indeß trugen dieſe weiblichen Pflanzen fruchtbare Saamenkörner im größten Ueberfluß. Seit dieſen Verſuchen hat man entdeckt, daß ſich die männliche Blüte zuweilen verborgen auf der weiblichen Spinat- oder Hanfpflanze befindet, und dieſe Entdeckung halten die Sexualiſten für hinreichend, um den glücklichen Fortgang von Dr. Alſtons Verſu-

chen erklären zu können. Aber statt daß dieses die Schwierigkeit heben sollte, scheint dieselbe in ein tieferes Dunkel verhüllt zu werden. Daß der Blumenstaub, welcher aus den Staubbeuteln einer oder zweier männlichen Blumen kommt, in die Höhe steigen, fallen und sich nach jeder Richtung wenden sollte, so daß er genau auf die Narben aller höhern, niedrigern und umherliegenden Blumen fiele — das geht wahrscheinlich über allen Glauben. Ueberdies würde dieser Umstand anzuzeigen scheinen, daß keine Beständigkeit in den sogenannten Pflanzengeschlechtern läge. Ich habe sogar gehört, daß Bäume, welche viele Jahre unter den Geschlechtszeichen der Weibchen fortgelebt hatten, durch eine sonderbare Verwandlung ihre weibliche Gestalt plötzlich fahren gelassen und eine stärkere, die bloß dem Männchen eigen ist, angenommen haben.

Oben bemerkte ich, es scheine den Regeln der Philosophie entgegen zu seyn, daß alle Diöcisten und Monöcisten, eben wie die meisten Zwitterpflanzen, vermittelst des Windes befruchtet werden. Jetzt will ich diese Lehre genauer untersuchen.

Man giebt zu, daß der Staub zu groß ist, um in die Narben eindringen zu können, wenn er auch gleich mit der größten Geschicklichkeit darauf gelegt würde. Die Sexualisten glauben diese Schwierigkeit dadurch zu heben, daß sie annehmen, die Feuchtigkeit spalte den Staub, und dieser gebe dann einen feinen Duft von sich, welcher die Saamenkörner befeuchte: wenn aber auch der Staub vermittelst einer Feuchtigkeit hervorgetrieben würde und einen feinen Duft von sich gäbe, so könnte doch auf diese Weise die vorgesetzte Befruchtung nie bewirkt werden. Denn lag der Staub auf der Narbe, so müßte nothwendiger Weise der Duft, statt von diesem Theile der Pflanze verschluckt zu werden, verfliegen. Ist die Hypothese nicht sonderbar und selbst widersprechend, daß eine Pflanze von einer Substanz, welche mit Gewalt von der weiblichen weggeblasen ist, sollte befruchtet werden?

Dies Raisonnement beruhet darauf, daß man zugiebt, der Staub sey mit Geschicklichkeit auf die Narbe gelegt. Indeß wird es dadurch noch eine Stärke erhalten, daß ich alle Naturforscher in der ganzen Welt herausfordere, ein Beispiel aufzuweisen, daß man je ein einziges Korn des Saamenstaubes auf irgend einem Theil der weiblichen Pflanze bemerkt habe, selbst in einer geringen Entfernung von der männlichen? Weit weniger also auf den Narben einer jeden andern und dabei entfernten Blüte. Giebt man auch zu, daß der Saamenstaub durch den Wind, von der männlichen Pflanze weggeführt wird, so kann er doch nie auf entfernte weibliche niederfallen, sondern muß sich immer noch mehr erheben und in der höhern Gegend der Atmosphäre zerstreuen; da der angeblich beduftende Duft (aura) weit leichter ist, als die Luft, worin er sich befindet, und nicht die geringste Feuchtigkeit hat. Dieser Duft kann auch durch den Regen und Thau hervorgebracht werden, ehe der Saamenstaub selbst durch den Wind von der männlichen Blume weggeführt wird. Und wenn nun die Winde nach einer Richtung wehen, die der Lage der weiblichen Pflanze einige wenige keilförmige Stunden entgegen ist; so müssen diese wenigstens auf eine Jahrszeit unfruchtbar werden.

Es ist eine ausgemachte Sache, daß Kohl, Rüben und andere Gartengewächse zuweilen neue Varietäten hervorbringen. Die Sexualisten halten diese Varietäten für Bastarde, die durch zufällige Vermischung verschiedener weiblicher und männlicher Gewächse entstanden wären. Indeß scheint dies doch unrichtig zu seyn. Den Gärtnern und Blumenliebhabern ist es nicht unbekannt, daß aus den Saamen von einer und derselben Art zuweilen Varietäten entspringen. Haben diese Varietäten Eigenschaften, wodurch sie die originelle Pflanze an Werth übertreffen, so sammelt man ihren Saamen und die neue Art wird sorgfältig gepflanzt. Es ist unläugbar, daß die Schönheit der Blüte, wie auch die Größe und der Geschmack der Früchte durch besondere Arten der Wartung und selbst durch unbekannte Zufälle verbessert werden. Eben so ausgemacht ist es, daß diese verbesserten Eigenschaften, wie sie auch entstehen mögen, in der Art fortfahren, wenn sie nämlich nicht

durch Nachläſſigkeit ausarten können. Bei dieſen Phänomenen findet ſich gar nichts ſo ſonderbares, daß man der ungebundenſten Einbildung zu ihrer Erklärung bedürfe. Nehmen nicht Schönheit, Stärke und Größe der Thiere auf gleiche Weiſe durch Wartung zu? Wie außerordentlich verändert ſich nicht ein Ochſe, wenn er aus den verhältnißmäßig unfruchtbaren Gebirgen von Schottland in die reichen Weiden von Yorkſhire verſetzt wird? Warum ſollte denn eine beträchtliche Veränderung in dem Baue des Kohls oder der Steckrüben, Erſtaunen erregen? Die Pflanzen weichen vermöge unendlich vieler Zufälle von ihrer urſprünglichen Geſtalt ab. Da ſie beſtändig an denſelben Ort gebunden ſind, ſo müſſen ſie ohne Unterſchied ſolche Nahrung bekommen, die ihnen Erde und Luft zuführen. Wachſen mehrere Arten dicht neben einander, und iſt ihnen nicht die Wahl gelaſſen, Nahrung zu verweigern — können da nicht die Wurzeln der einen die ausſchwitzende Materie der andern ausſaugen? Kann nicht die Materie, welche die Blätter und Blüten einer Pflanze ſo häufig ausdünſten, zu den Blättern und Blüten einer andern Art geführt oder von ihnen eingeſogen werden? und konnte nicht dieſe fremde Nahrung gelegentlich einige Veränderungen in der Farbe, dem Baue, oder dem Geſchmack der Blätter, der Blüte oder der Frucht hervorbringen? Können wir nicht ſelbſt mit Grunde annehmen, daß Auflöſungen verſchiedener Mineralſubſtanzen, die Wirkung beſonders des Düngers und tauſend andere Umſtände, ſolche Veränderungen verurſachen würden? Warum ſollen wir, zu einer widernatürlichen und gezwungenen Analogie unſere Zuflucht nehmen, da ſich die Phänomene auf die Grundſätze einer geſunden Philoſophie zurückführen laſſen?

* * *

Dieſes iſt es, was Smellie gegen das Sexualſyſtem vorbringt, und mir vielen Grund zu haben ſcheint. Er führt zwar noch vier bis fünf Fälle von Pflanzen und Thieren an, wodurch er ſeine Meinung zu beſtätigen ſucht, die als Experimente von andern angegeben werden, die aber, um hier nicht zu weitläufig zu werden, weggelaſſen, und bei Smellie nachgeleſen werden müſſen. Der Ueberſetzer ſucht zwar Smellie in einer weitläufigen Note von Seite 308 an, zu widerlegen, ich muß aber aufrichtig geſtehen, er hat mir nicht genüget, und ich wünſchte nur, daß es ohne Spott über Smellie's ſich angemaßet haben ſollenden Triumph über Linné, geſchehen wäre.

Noch führt man zur Beſtätigung des Sexualſyſtems, was hier nicht vergeſſen werden darf, die wundervolle Begattung der Vallisneria spiralis L. an *). Es iſt dieſes eine Waſſerpflanze, die in weibliche und männliche getheilt wird. Die weibliche hat einen ſehr langen Stängel, der aber ſchneckenförmig zuſammengewunden iſt und alſo ſehr kurz wird. Dieſer wächſt in Waſſergraben unter dem Waſſer, und auf dem Stängel ſteht nur eine einzige Blume. Wenn die Zeit heranrückt, daß ſie blühen will, dehnt ſich der Stängel aus, bis er die Oberfläche des Waſſers erreicht hat, worauf die Blume aufblühet. (S. Taf. 28. Fig. 3a)

Die männliche Pflanze wächſt an eben demſelben Orte unter dem Waſſer, und hat einen Kolben, der etwa einen Finger lang iſt und alſo nicht bis an die Oberfläche des Waſſers reicht. Dieſer trägt viele Blumen, welche zu der Blühezeit von den Kolben abgehen und wie Büſche in die Höhe ſchwimmen. (S. Taf. 28. Fig. 3b)

Sobald ſie die Höhe des Waſſers erreicht haben, blühen ſie auf, da ſie vorher zu waren, ſchwimmen und ſprützen den Staub auf die neben ſich ſchwimmende, mannbare Jungfer, welche davon befruchtet wird, und ſich ins Waſſer wieder niederſenket, wobei ſich der Stängel auch wieder ſchneckenförmig zuſammen windet. Siehe beiſtehende Figur. (S. Taf. 28. Fig. 3c).

Abermal ein ſehr weitläufiger und höchſt wunderbarer Weg, den die Natur geht, um zu einer Handlung zu kommen, welche ihre Fortpflanzung begünſtigt. Aus dieſer Anwendung des ſo wunderbaren Mittels, das ſie

*) Siehe Amoenit Acad. Lin. p. 366. Micheli genera nova Florent. 1729. 4. Tab. 10. Fig. 1.

braucht, um ihren Zweck zu erreichen; müßte man auf den noch höhern Nutzen und Bedürfniß dieser Pflanzen schließen können, den man aber nicht kennt. Sie verbirgt sogar ihr Daseyn unter dem Wasser, und man würde von ihr nichts wissen, wenn man nicht diese Blüten auf der Oberfläche des Wassers herumschwimmen sähe. Wer kann auf dieser Oberfläche des Wassers, über den herumgesprützten Blumenstaub genaue Beobachtungen angestellt haben? Ohne Zweifel sind das nur Schlüsse, die der Analogie gemäß gemacht wurden. Alles was man sagen kann, ist: es sind Blüten einer Wasserpflanze, die auf dem Wasser herum schwimmen und entweder vom Windstoß oder dem Schwelchen des Wassers abgerissen seyn können. Doch das sind nur meine Zweifel, keine Widerlegungen.

Aus dem was bisher, von auch nicht unberühmten Männern gegen das Sexualsystem angeführt worden, sichet man, daß gegen dasselbe erhebliche Einwendungen können gemacht werden, die, wenn man sie zusammenfaßt, dasselbe sehr in Zweifel ziehen lassen. Zur Uebersicht will ich sie als Zweifel dagegen hier kurz zusammen fassen.

Es ist eine Befruchtung vom Blumenstaube nicht wohl möglich, wegen Verwahrung des Orts, wo der Keim in der Frucht, der befruchtet werden soll, eingeschlossen ist.

Es ist eine Befruchtung vom Blumenstaube nicht wohl möglich, wegen der Materie, aus welcher der Blumenstaub bestehet. Ist es dichte Masse in Kügelchen, so muß sie in der klebrigen Materie der Narbe am Stämpel hängen bleiben; ist es Spiritus, so steigt dieser stets aufwärts und muß gleichfalls herabwärts von eben dieser Materie aufgehalten werden, kann also in die Tiefe bis zum Mittelpunct der Frucht, wo der Keim liegt, nicht dringen.

Es ist auch keine Befruchtung nöthig, weil die Früchte, wie man in Obstblüten unter den Stämpeln sehen kann, schon angesetzt haben, auch in kleinen Knöllchen vorhanden sind, besonders unter voriger Voraussetzung.

Es ist eine Befruchtung fast unglaublich, weil sie nicht auf die gegenwärtige Generation der Frucht, sondern auf die, durch den Saamen in der künftigen von dieser abhängende Generation sich erst äußern soll. Wenn der Hund wirft, so sieht man es an einigen jungen Hunden, wer der Vater sey, mit welchem die Hündin sich belaufen hat, und nicht erst an dem Wurf, welchen eine Hündin von diesen jungen Hunden künftig thut. Es ist dieses also der Analogie im Thierreiche gänzlich zuwider, die doch diesem Sexualsystem zum Grunde liegt.

Es ist keine Befruchtung nöthig, weil Pflanzen und Bäume durch Ableger und Stecklinge auf die mannichfaltigste Weise abgelegt werden können; ja manche Gewächse untauglichen oder wohl gar keinen Saamen tragen, wie zum Beispiel die Klapperäpfel, die sehr selten Kerne, sondern nur bloße Hülsen, hie und da im Kernhause anklebend, tragen.

Die Befruchtung ist bei Pflanzen und Bäumen eben so unnöthig, wie im Mineralreiche, eben weil sie den Unterschied zwischen ihnen und dem Thierreiche ausmacht.

Die Befruchtung ist bei Bäumen und Pflanzen unglaublich wegen der Schwierigkeiten, die sich der Befruchtung bei getrennten Geschlechtern entgegen setzen, wozu Winde und Insecten herbeigerufen werden. Wie zufällig ist die Reizbarkeit der Blume, die befruchtet werden will; wie zufällig die Reizbarkeit der Blume, die befruchten soll; wie zufällig der Wind nach gewissen Strichen, wo die Bäume stehen, die den Blumenstaub erwarten von Bäumen, die ihn geben; wie zufällig das schöne Wetter, bei welchem nur die Insecte ausfliegen können, und wie oft wird die ganze Blütenzeit von Regenwetter begleitet! Wie viele Bienen, Hummeln und andere Insecten wären nöthig, und doch haben nicht alle den Auftrag von der Natur, dieses Geschäft zu verrichten; ja manche verderben auch die Blüten; so viele

Millionen Blüten so zu befruchten, daß sie tragbar werden können, wo sollten alle Insecten herkommen, besonders da nur einige dazu geeignet sind; denn es giebt ja Bäume, die 30 bis 40 Körbe tragen, und, wie viele Bäume giebt es? von einem Theil der von ihnen befruchteten Blüten muß man doch auch glauben, daß sie verunglückt sind. Wo sollten alle Insecten herkommen, auch nur ein einziges Pflanzengeschlecht vollständig zu befruchten?

Es macht unglaubliche Schwierigkeit zu begreifen, warum bei getrennten Geschlechtern doch in den männlichen noch weibliche, und in den weiblichen noch männliche Theile da sind, die doch nicht gebraucht werden. Wozu in der männlichen Blüte das Pistill und in der weiblichen die Staubfäden, da doch ein Theil von dem einen oder dem andern hinreichend seyn könnte.

Es ist ein Widerspruch, wenn in Zwitterblumen zwar männliche und weibliche Theile beisammen stehen, sich aber nicht befruchten, sondern diese Befruchtung aus andern, neben ihnen stehenden Blüten erwarten. Wozu ein solcher Umweg?

Nach dieser Theorie müßte man glauben, was Virgil von den Pferden sagt *), daß nämlich die Stuten in der Brunstzeit, wenn sie keine Hengste haben könnten, auf Anhöhen liefen, nach der Luft schnappten und dadurch befruchtet würden, und man könnte nach dem Sexualsystem annehmen, daß der Wind, wenn er über den verlornen Muth (emissio seminis equorum) gewehet, den Stuten die effluvia zuwehen könnte. Oder glauben, was der gelehrte Beyer sagt, wie im 38sten Band der Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen, die im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar herauskömmt, angeführet wird: daß der außerordentliche Grad der Hitze auf der Insel Pulo-Singa, die unmittelbar unter der Linie liegt, so groß sey, daß sie die Fortpflanzung des Menschengeschlechts auch ohne die gewöhnliche Verbindung beider Geschlechter bewirken könne.

Aber, wird man fragen: wozu denn nun die schönen Blüten und ihre einzelnen Theile, diese Pracht der Natur, die das Auge so ergötzt und die mit ihren abwechselnden Farben in ihren Blüten die ganze Schöpfung zur Zeit des Frühlings und einen großen Theil des Sommers hindurch so prächtig schmückt, daß jeder aufmerksame Mensch sie mit Wonne betrachtet? Was hätte das alles für eine Absicht, wenn die Befruchtung durch den Blütenstaub wegfiel? — O! eine Absicht haben diese schönen Blüten gewiß, und wohl eine wichtigere, als die Ergötzung des Auges, denn das kann wohl nur eine Nebensache seyn.

Schon der Herr Amtmann Miller hält die Theile der Blüte, wie bereits oben angeführt worden ist, für abführende Gefäße unnöthiger und verdorbener Säfte; ich denke aber, sie könnten auch noch eine andere ihnen zuträglichere, wenigstens der unter ihnen sich bildenden Früchte angemeßnere Bestimmung haben; ich halte sie darum für aus der Luftfeuchtigkeitluft, und nährende Theile anziehende Gefäße, was den zarten Theilen der Blüte und der unter ihnen sich bildenden Frucht vollkommen zu entsprechen scheint.

Wer die Blüte oder auch schon die aufbrechende Knospe untersucht hat, der wird leicht in der Mitte ihres Grundes ein Pünctchen antreffen, aus welchem nach und nach durch Vergrößerung das entsteht, was man nachher die Frucht nennt. Dieses ist freilich im Anfange so zart, daß auch die leiseste Berührung es zu zerdrücken im Stande ist. Schon hat die Natur bei dem Kernobst zwei Jahre gearbeitet, ehe sie diesen Embryo zur künftigen Frucht gebildet hat. Jetzt tritt sie auf die Schwelle ins Leben hervorzuspringen, und sie bedarf nun einen stärkern Zufluß von Säften. Aber

*) Siehe Georg. l. III. V. 272.
Vere magis, (quia calor redit ossibus) illae
Ore omnes versae in Zephyrum stant rupibus altis
Exceptantque leves auras et saepe sine ullis
Conjugiis vento gravidae (mirabile dictu).

Dieses sucht der gelehrte Heyne in seiner Ausgabe des Virgil. Lipsiae 1767 in der hierbei angeführten Note aus dem Aristotel., Varro, Colum. und Homer noch mehr zu bestätigen.

welcher? Solcher, wie sie ihr aus dem Baume, durch grobe Holzfibern geläutert, zugeführt werden können. Diese groben Säfte wären ihr in ihrem gegenwärtigen so zarten Zustande unverdaulich, sie bedarf weit zärtere und sublimirte. Sie bildet sich daher erst in ihren Blütentheilen zartere Gefäße dazu, wodurch ihr das, was sie jezt nöthig hat, aus der freien Luft, an die sie sich nun auch bald gewöhnen soll, zugeführt wird. Jezt liegt gleichsam die zarte Frucht an ihrer Mutter Brust, und bedarf Milch und nicht grobe Säfte, welche ihr durch die zarten Theile der Blüten zugeführt werden sollen.

Wenn man annimmt, wie diese Naturkündiger auch thun, daß die Blätter, die Rinde, das Holz, das Mark des Baums, jedes seine besondere Verrichtung hat, so daß eins dem andern nüzlich wird, und auf diese Weise der ganze Baum in seiner Zunahme und Wachsthum gedeiht, und daß also die Blätter des Baums ihm statt der Lunge dienen, und ihm sowohl Luft zuführen, als auch ausdünsten lassen; daß einen Theil dieses Geschäfts auch die Rinde auf sich hat, die Holzfibern die Säfte aufnehmen und filtriren, eben so das Mark die Luft im Innern des Baumes unterhält, je nachdem es die Structur des Baums und der Pflanze erfordert, warum sollten denn die Theile der Blüten nicht ähnliche Geschäfte von der Natur zum Auftrag erhalten haben, da das, was nun als das Edelste, das am Baum und der Pflanze hervorgebracht wird, nämlich der Saamen oder die Frucht, darin er sich befindet, die Quint-Essenz der ganzen Operation und den Zweck derselben erfüllet.

Die Natur hat überall dafür gesorgt, jedem entstehenden Dinge die gemäßeste Nahrung bei ihrem ersten Erscheinen anzuweisen und nach seinen Bedürfnissen einzurichten, und das hat sie auch hier durch die Blütentheile gethan, die nach der Zartheit der Frucht, durch ihre eigene Zartheit auch wieder die zärtesten Säfte wohl zubereitet ihnen zuzuführen im Stande sind.

Wie zart sind nicht die Blütenblätter, die auf dem Rande des Kelchs stehen. Ihre Zartheit läßt keine groben Säfte, aus dem, was aus der Luft an Feuchtigkeit und andern Nahrungsstoffen der Frucht, und besonders der Schale der Frucht nöthig ist, eindringen. Denn ich muthmaße, daß dieser Blütentheil für die äußern Umgebungen der Frucht vorzüglich mit zu sorgen hat. Sie stehen löffelförmig da und immer zum Empfange bereit, ihr Stiel ist gleichfalls röhrenförmig. Sie können auch wohl hier einen Theil der Ausdünstung zurücknehmen und die Stelle der Lunge vertreten. Gehen diese ab, so haben sich indessen Blätter am Tragholz entwickelt, die zwar von einem etwas gröbern Gewebe, aber noch immer sehr zart sind, denn die Frucht, die indessen etwas größer geworden ist, verträgt nun eine solidere Nahrung; besonders sitzen an diesem Theile des Zweiges, wo die Frucht zum Vorschein kömmt, die meisten Blätter; und warum denn nun eben hier? ohne Zweifel deswegen, weil dieses die Nahrungsquelle der künftigen Frucht ist auch dadurch Vorbereitung zu künftigen Fruchtknospen geschiehet. So wie diese Blätter nach und nach älter werden, und nur gröbere Theile absondern können, so wird auch die Frucht älter und im Stande, solidere Nahrungsmittel aufzunehmen und in sich zu vereinigen.

Eben diese Einrichtung zu ähnlichen Geschäften vermuthe ich bei den Staubfäden und Staubbeuteln. Sie haben gleichfalls die zarteste Bildung. Der Faden selbst ist röhrenförmig. An der zarten Spize derselben hängt ein Köbchen, das sich nach und nach aufthut, vermuthlich um etwas zu empfangen, dessen Structur aber so porös und schwammförmig ist, daß es auch vermittelst dieser manche zarte Theile aus der Luft aufnehmen und zur Nahrung der Frucht in diesem ihrem Zustande der Kindheit ihr zuführen kann.

Die Stämpel sind von eben der Bildung, fein und zart und röhrenförmig. Die Narbe hat eben sowohl die Eigenschaft, daß sie, wie man schon äußerlich sieht, zum Theil auch jenes Geschäft der Blütenblätter und Staubfäden verrichten kann. Wenn der Organismus der Pflanzen und Thiere so angelegt und eingerichtet ist, daß die Gefäße an denselben sowohl einnehmen als

auch ausdünsten, wie durch den Mund und Luftröhre vermittelst der Lunge sowohl Lebensluft eingeathmet, als auch Stickluft ausgehaucht wird, so kann ja durch die Blütentheile das Nämliche geschehen. Ich habe angegeben, wie durch sie zur Nahrung der Frucht aus der Umgebung der Luft solche sie nährende Theile, eingesogen werden können; eben so können durch sie unnütze und von ihr bis auf gröbern Stoff verbrauchte Theile ausgeführt werden, und in diesem Betracht mochte der oben angeführte Herr Miller wohl Recht haben, wenn er die Blütentheile für abführende Gefäße hielt; sie können aber auch beides seyn.

Der klebrige Saft an der Narbe, mit welcher der vorgegebene Blumenstaub fest gehalten werden soll, ist wohl nichts anders als eine Ausdünstung der sich bildenden Frucht von Säften, die sie entweder nicht weiter braucht oder schädlich waren. Die Kügelchen, die man für den Saamenstaub hält und sich in den Staubbeuteln erzeugt haben, sind vermuthlich nichts anders, als ein von Unreinigkeiten aus den Früchtchen erzeugter Bovist (Lycoperd. Bovista L.), die, wenn man sie auf eine Spiegelfläche mit Wasser bringt, zerplatzen und ihren Schmutz umher verstreuen, wie Herr von Gleichen dieses bemerkt haben will. Wenn jedes seine besondere Bestimmung haben müßte, so könnten die Blumenblätter, wie es auch die größte Wahrscheinlichkeit hat, für die Schaale der Frucht; die Staubfäden für das Fleisch oder Pulpa der Frucht und die Stämpel, für das Innere der Frucht, für den eigentlichen Saamen der Frucht und das diesem die nothwendige Luft zugeführt würde, damit er nicht in den feuchten Kernkammern verschimmle, nützlich seyn. So würde die Vegetation ihr Geschäft an der Frucht auf eben die Weise fortsetzen können, wie es durch Rinde, Holz und Mark zum Besten des ganzen Baums geschieht.

Auf diese Weise möchte ich die Absicht der Blüte und die Verrichtung ihrer Theile erklären, da sie der Absicht der Frucht und der Blüte eben so zu entsprechen scheint, als nach dem Sexualsystem das Vegattungsgeschäfte.

Bedarf denn ein zartes Kind nicht erst Muttermilch, ehe man es zu gröbern Speisen gewöhnen kann! Sind Früchte nicht in eben dem Zustande, wie zarte Kinder! Wer auf die Entwickelung der Blüten Acht gehabt hat, der wird gefunden haben, daß, sobald sich die Blüte entfaltet, alle ihre Theile in vollkommener Verrichtung da stehen. Die Blätter sind löffelförmig und halten gleichsam zu den Gaben der Natur, ihre Bedürfnisse daran zu nehmen, die Hand auf. Die Staubfäden richten sich nach und nach auf und thun dieselbe Forderung, es geschieht dieses von allen nicht auf einmal, sondern wie es mehr und mehr nöthiger wird, sie auch selbst dieses Geschäfte wegen ihrer Zartheit nicht lange aushalten können, darum mögen es ihrer auch so viele seyn, und da überdieß das, was sie zu versorgen haben, die größte Masse ist; eben so sterben sie auch nach und nach wieder ab und werden dürre, wo nun zarte Baumblätter an dem Tragholz oder um die Knospen herum an ihre Stelle treten und diese Versorgung übernehmen.

Mit den Stämpeln hat es eben die Bewandniß, und es scheint eine weise Einrichtung der Natur zu seyn, daß sich, besonders beim Kernobste, ihre Stämpel nach der Anzahl der Kernkammern richten, die man inwendig in der Frucht findet.

Indessen daß durch diese Veranstaltung das Kindesalter der Frucht in seinem Wachsthum unterstützt wird, entfaltet der Baum überall seine Blatt- oder Laubknospen, die nun, weil sie nicht von einem so zarten Gewebe sind, der Frucht mehr und stärkere Nahrungsmittel zuführen können; alle andere Gefäße im Baume selbst treten ihre alten Geschäfte an, und führen nun außer dem Baume auch der Frucht Nahrung zu; so nimmt sie nach und nach zu, wächst, wird reif und erreicht ihren und den ganzen Zweck des Baums, ohne daß eine Befruchtung weiter nöthig wäre. Behauptet man doch: daß eine einzige Befruchtung der Blattläuse sich auf neun Generationen derselben erstrecke, warum sollte der Schöpfer nicht den Pflanzen und Bäumen eine solche Kraft haben beilegen können, die für

das

das ganze Weltalter zur Befruchtung derſelben hinreichend geweſen wäre. Mich dünkt alſo, dieſe Darſtellung von der Verrichtung der Blütentheile ſey der Abſicht ihres Daſeyns angemeſſener, als wenn man die Blütenblätter einen Vorhang um das Brautbette bilden läßt, und den innern Theilen eine ſinnliche Luſt zuſchreibt, da in ihnen weder Schaam noch Bewußtſeyn eines Gefühls zur ſinnlichen Luſt vorhanden ſeyn kann.

Aber wie läßt ſich denn nun die Veränderung erklären, die man das Ausarten des Saamens nennt und welches nach dem Sexualſyſtem, durch das Herumfliegen des Blumenſtaubes, der die Blüten anderer Pflanzengattungen befruchten ſoll, veranlaßt wird, beſonders wenn dergleichen Pflanzen einander nahe ſtehen? Daß bei ſehr vielen Gewächſen eine ſolche Veränderung, die man Ausarten nennet, vorgehet, das kann nicht geläugnet werden, und daß dieſe Erklärung ſehr gut paßt, iſt auch wahr, aber nicht alles was paßt oder ſchicklich iſt, iſt auch richtig, es können eben ſowohl auch andere, noch verborgene Urſachen dazu beitragen.

Die Sämereien ſind an ſich ſchon zum Ausarten geneigt, wenn ſie mehrere Jahre auf ein und demſelben Acker oder Flur gezeugt worden ſind. Aus dieſer Urſache verändert man auch gern die Getraide-Früchte, die zum Ausſäen gebraucht werden; beſonders iſt dieſes ſehr leicht am Leinſaamen wahrzunehmen, der, wenn man guten Flachs erzeugen will, alle drei bis vier Jahre verändert, und aus andern Fluren und Gegenden herbeigeholet werden muß. Sogar wollen einige behaupten, daß er ſich in den ſogenannten Dotter umändere, was ich aber nicht glaube.

In Familien, die mit vielen Kindern geſegnet ſind, findet man ſehr oft hie und da eins, das an Leib und Geiſt ganz von ſeinen Aeltern abweicht und gar nicht unter die Familie zu gehören ſcheint. Woher dieſe Ausartung, die man gewiß nicht immer auf die Rechnung des untreuen Gatten ſchreiben kann, denn es giebt auch noch treue und rechtſchaffene Ehen.

Außer dieſen Veränderungen an ſich können ſie auch noch andern Urſachen als dem Einfluß des Blumenſtaubes der in ihrer Nähe ſtehenden Gewächſe beigemeſſen werden, aber doch nur noch der Nähe.

Ich darf wohl nicht daran erinnern, daß alle Pflanzen und Bäume ausdünſten, und wiederum auf verſchiedenen Wegen Luft und Feuchtigkeiten und andere noch zärtere Steffe, die ihnen gemäß ſind, einziehen. Es können alſo einander nahe ſtehende Gewächſe, das was ſie wechſelsweiſe von ſich geben, auch wieder anziehen und einnehmen und durch dieſe Mittheilung wird auch eine Veränderung in ihrem Innern möglich, und dieſes um ſo mehr, weil ſie dieſe Mittheilung wechſelſeitiger Ausflüſſe auf eine längere Zeit, als es bei dem ſchnell vorüberziehenden Blumenſtaub geſchiehet, benutzen können.

Dieſes ſcheint mir um deſto gewiſſer zu ſeyn, weil ein ſolches Anſtecken auch ſelbſt unter Menſchen Statt findet. Es iſt erwieſen, daß die mit einem Ausſchlage Behafteten, wenn ſie bei reinen Menſchen liegen, dieſe damit anſtecken; ja man behauptet, daß die, welche bei Schwindſüchtigen oder andern von ähnlichen Krankheiten Behafteten, eine Zeit lang ſchlafen, gleichfalls damit angeſteckt werden, ja man hat, nicht vor gar langer Zeit, die Meinung geäußert, daß die Schullehrer, wenn ſie es nur erſt gewohnt wären, durch die Ausdünſtungen junger und geſunder Kinder, ihr Leben ſtärkten und es dadurch zu einem hohen Alter bringen könnten.

Wenn ſich hierauf auch nicht viel bauen läßt, ſo läßt ſich doch die Anſteckung der beiden erſten Fälle nicht läugnen und es wird daher anzunehmen erlaubt ſeyn, daß die Ausdünſtungen der nahe ſtehenden Pflanzen verſchiedener Arten, eine Veränderung der Gewächſe und Früchte derſelben gar wohl herbeiführen können. Ich glaube daher, daß eine Rückſicht darauf zu nehmen gar wohl anzurathen ſey, und ich habe ſie nur deswegen angeführt, um Veranlaſſung zu nähern Unterſuchungen zu geben, und werde mich gern zurecht-

weiſen laſſen, wenn es auf eine beſcheidene und mich eines Beſſern belehrende Weiſe geſchieht.

In allen dieſen Gedanken befeſtiget mich Wolf, der in ſeiner Theoria generationis, Halae 1774, nur eine vis essentialis *) annimmt, durch die alles bewirkt wird, ohne daß er des Blumenſtaubes gedenket, oder ihm mehr zuſchreibt, als eine vim nutritionis (eine Ernährungskraft **), und warum ſollte auch im Pflanzenreiche, zur Hervorbringung eines ſich gleich und ähnlichen, mehr nöthig ſeyn als eine ſolche für das Weſen eines jeden Dinges eigner Art oder Geſchlechts- oder Gattung vom Schöpfer zu ſeiner Entſtehung beſtimmte Kraft, die dem Pflanzen-, Thier- und Mineralreiche ſeine Gränzen beſtimmt; da im Pflanzenreiche nur eine belebende, im Thierreiche eine beſeelende, und im Mineralreiche keine von beiden nöthig iſt.

Dieſes ſind nun meine Gedanken über dieſen merkwürdigen Gegenſtand der Naturgeſchichte, die ich aber Niemand aufdringe, ſondern, noch einmal ſey's geſagt, zur beſcheidenen Prüfung und wenns nöthig iſt, zur Widerlegung meiner Zweifel in Anſicht auf Zweck und Wirkung des ſogenannten Blumenſtaubes im Pflanzenreich vorgetragen habe.

Sickler.

*) Siehe P. I. §. 1.

**) Siehe in der teutſchen Ausgabe. Berlin. 1764. Cap. 6. §. 90. und 91. Seite 240.

# Garten = Miſcellen.

## I.

## Beſchreibung eines mit Treibhäuſern verbundenen Fruchtbaum = Gartens in Berlin, mit den zu erſteren gehörigen Zeichnungen.

(Fortſetzung von Seite 156 des April = Heftes.)

(Mit Zeichnungen auf Taf. 23.)

### Zweiter Brief.

Berlin, den 10. Junius 1809.

Sie melden mir, mein theuerſter Freund, in Dero geehrteſtem Schreiben vom 23. v. M., daß Sie endlich von Ihren Geſchäften in Amſterdam nach einer ſechsmonatlichen Abweſenheit zu Ihrer liebenswürdigen Familie und Ihrem Garten zurückgekehrt ſind, wozu ich Ihnen herzlich Glück wünſche, da ich weiß, welchen großen Werth Sie auf das häusliche Leben ſetzen, und mit wie vielem Eifer Sie Ihre Pflanzungen cultiviren.

Niemand kann die von Ihnen mir allegirte ſchöne Stelle des Horaz in der 6ten Satyre des 2ten Buchs jetzt ſtärker empfinden als Sie, ſogar noch mehr als Horaz ſelbſt, da er zu der Zeit, als er ſie verfertigte, durch die Güte des Mäcenas nur ſich ſelbſt lebte und gar keine eigentlichen Geſchäfte mehr hatte:

„O Rus, quando ego te aspiciam, quandoque licebit
„Nunc veterum libris nunc somno et inertibus horis
„Ducere sollicitae jucunda oblivia vitae *)?

Das Wort: sollicitae, paſſet auf das jetzige Leben ſo recht, da des Kummers aller Art und der Sorgen jetzt ſo viel ſind, daß man auf eine freudige Zukunft gar keine ſichere Rechnung machen kann. Ich beklage es mit Ihnen, daß wir nun keine angenehmen Zuſammenkünfte mehr halten können, die wir uns ſonſt alle drei Jahre zu Wörlitz, Dresden, Hamburg ꝛc. gegeben haben, wo wir einige Tage, die uns wie Stunden verliefen, in dem Schooſe der zärtlichſten Freundſchaft und der ſchönen Natur zubrachten.

Sie werden nun wohl die rückſtändigen Hefte des Allgem. Teutſchen Gartenmagazins, mithin auch meine Ihnen adreſſirte Epiſtel, enthaltend die Beſchreibung meines Gartens, geleſen haben, die ich nun fortſetzen will.

Mein Garten hat zwei Thüren, eine zum Fahren, die andere für die Fußgänger. Ueber dieſe hab' ich die ſchöne Stelle des Horaz aus der oben ſchon allegirten Satyre in Stein, in der Urſprache, hauen laſſen, die ich hier in der Ueberſetzung lieferte:

„Der höchſte Wunſch in meinem Leben
„War ſtets ein Gut von nicht viel Länderei,
„Mit einem Garten nur, und daß dabei,
„Nicht weit vom Haus ein Quell und etwas Waldung ſey.
„Die Götter haben mehr und Beßres mir gegeben;
„Und herzlich wohl iſt mir. O Maja's Sohn,
„Ich bitte weiter nichts, als das, was du mir ſchon
„Gegeben haſt, mir künftig auch zu laſſen,
„Wenn nie auf eine ſchlechte Art
„Was du mir gabſt, von mir vergrößert ward;
„Und wenn ich es durch Thorheit oder Praſſen
„Nie werde ſich verringern laſſen.

Einige Inſchriften, dünkt mich, muß ein Garten enthalten, ſie geben Anlaß zu einem angenehmen Ruhepuncte. Die lateiniſche Sprache ſchickt ſich dazu am beſten. Nach dieſer Inſchrift wünſchte ich einen Wald in meinem Garten zu haben, und dies hat mir dazu Gelegenheit gegeben, Baumſchulen anzulegen; denn ich nahm dabei zugleich auf Nutzen Rückſicht, welche auch ſo vortrefflich gediehen ſind, daß ſie alle meine Erwartung übertreffen. Welche Pracht iſt es, wenn im Frühjahre viele Tauſende in Blüte ſtehen! das läßt ſich nur empfinden, nicht beſchreiben. Zuerſt blühen die Mandelbäume, die bei mir alle Jahre tragen, welches in Vergleichung mit den Pfirſichbäumen ein wahres Problem iſt, da dieſe, ob ſie gleich ſpäter blühen, im Freien ſo ſelten tragen, weil deren Blüten, wenn hernach noch Froſt eintritt, wie

*) O angenehmer Park, wann ſehen wir uns wieder!
Wann wird's ſo gut mir werden,
Bald aus der Vorwelt Schriften,
Bald in ſüßer Muße und ungeſtörtem
Schlaf, das ſorgenvolle Leben zu vergeſſen?

dies so oft geschiehet, verdorben werden. Demnach setze ich auch von diesen sehr viele hoch- und halbstämmige in meinen Baumschulen herum, damit ich nur den Genuß der schönen Blüte, gefüllt und einfach, habe.

Wenn die Fruchtbäume, unter welchen die Aepfel den Vorrang behaupten, abgeblühet haben, dann kommen die rothen Acacien, deren sehr viele in den hohen und niedrigen Baumschulen herum stehen, welchen wilden Baum ich vorzüglich liebe, weil er zwei Mal blühet, zu welchem Endzweck ich auch den zwei Mal blühenden Apfel- Birn- und Pflaumenbaum viel Mal meinen Schulen einverleibe, um nur auch in der späten Jahreszeit recht viel blühende Bäume vor mir zu sehen, welches so erfreulich ist, daß es mir die schönste Jahreszeit, den Frühling, vergegenwärtigt.

Wenn die Acacien das erste Mal abgeblühet, dann kommen die hohen und niedrigen Rosen, nämlich die Centifolien, welche, vorzüglich die große englische, bei mir wegen ihrer Vollständigkeit und ihres schönen Geruchs vor allen andern Sorten den Vorzug hat, deren ebenfalls sehr viele einzeln in den Baumschulen gepflanzt sind. Von diesen lasse ich die hoch- und halbstämmigen (mit den Strauchrosen geht es gar nicht) am Ende Mai's die getriebenen Knospen abschneiden, wodurch man sie gewöhnlich im Anfange des Monats September zur Blüte bringt, wenn man keine mehr siehet, als die immer blühende Rosa pallida, die aber mit jener gar nicht zu vergleichen ist. *) Horaz klagt schon in der dritten Ode im zweiten Buche über die kurze Blütezeit der Rosen, da er sie

„nimium breves Flores
amoenae Rosae"

nennt; er würde sich also freuen, wenn er das Geheimniß gefunden hätte, das Blühen derselben zu verlängern. Die gedachte Rosa pallida brauche ich eben dazu, die man aber, da sie so zärtlich ist, auf Gewinn und Verlust pflanzen oder selbige im Winter einwickeln muß. Hieraus werden Sie, mein theuerster Freund, sehen, daß ich wohl mit einem berühmten Dichter sagen kann:

„Ich will mich auch der kleinsten Gabe,
Die mir der Himmel giebt, erfreun,
Und meinen Weg, den ich zu laufen habe,
Mit Blumen mir bestreun."

v. Kleist.

Der berühmte Gartenschriftsteller Hirschfeld sagte auch:

„Wer zwischen Blumen, Pflanzen und Bäumen ruhen kann, was gehet die Welt den an?"

Die Baumschulen sind auch um deswillen sehr erfreulich und vortheilhaft, weil sie zugleich viel Früchte bringen. Von den jungen Birnbäumen tragen sehr früh die Beurré blanc, die Schweizerhose, welche wegen ihrer gelben, rothen und grünen Streifen einen so angenehmen Anblick giebt, zugleich einen so schönen Geschmack hat und ziemlich lange dauert, verschiedene Bergamotten-Arten und viele Sorten der Sommerbirnen. Von den jungen Aepfelbäumen tragen viele Sommersorten und vorzüglich auch der englische Goldpepin sehr früh, der nach meinem Geschmack der schönste Apfel in

*) Man erreichet das spätere Blühen auch durch das Versetzen der Stämme im Frühjahre.

der Natur ist. Die Kirschbäume tragen jung sehr voll und so auch die Apricosen. Von den letztern hatte ich in diesem Jahre an meinen Standbäumen sehr wenig; dagegen aber in der Baumschule an meinen jungen Bäumen sehr viel, so daß ich also von diesen Arten der Bäume fast den Bedarf für meine Haushaltung gewöhnlich einärndte. Außerdem giebt es einen sehr angenehmen Anblick, die jungen Bäume schon tragen zu sehen. Die Bäume überhaupt haben sehr viel Analogie mit den Menschen; einige tragen früh schon Früchte, worgegen andere zurückbleiben; einige werden früh stark, zeigen sehr viel Wachsthum, andere bleiben lange Schwächlinge. Einige wachsen gerade wie die Binsen, andere krumm, die man mit einem Pfahle zwingen muß. Ich beobachte sie ganz genau von Jugend auf, und behalte von denjenigen, welche den besten Wachsthum zeigen, also das beste Wurzelvermögen haben, immer einige zur Completirung meiner Standbäume, wozu ich mir immer 6- bis 8jährige Bäume vorräthig halte, welches auch bei einem so grossen Garten, wie der meinige, ein nicht zu verachtender Vortheil der Baumschulen ist.

Ich gehe nun also mit Ihnen, mein theuerster Freund, in den Garten hinein, wo ich ganz vornan rechter Hand eine Gartenwohnung, ein massives Haus von 2 Stock, 55 Fuß lang habe, worin unten für mich ein Gartenkabinet mit einem türkischen, drei Wände einnehmenden Sopha und einem, in der Wand angebrachten großen Bücher-Schranke mit Garten- und andern Büchern, zur angenehmen Unterhaltung, ist und darneben ein mäßiger Eßsaal, der die Fenster bis an die Ecke hat, welcher mir hinlänglich ist, da Sie wissen, daß ich die großen Gesellschaften nie geliebt habe, die am runden Tische die heilige Zahl der Musen nie übersteigen sollten.

Neben dem Saale ist ein Badekabinet und neben diesem eine Küche.

Jenes muß in keinem wohleingerichteten Hause fehlen, da das Baden, vorzüglich bei herannahendem Alter, so sehr zur Gesundheit gereicht, wovon schon der Vater aller Dichter sagt:

„Du hast ein königlich Ansehn;
Gleich als ob Dir gebührte, Dich nach dem Bad und der Mahlzeit
Sanft zur Ruhe zu legen, denn das ist die Pflege der Alten."

Homer Odisse 24. 252.

Ueber dem Kabinet ist eine Marmortafel mit goldnen Buchstaben angebracht:

„Amicis, Musis et Quieti" *)

Vor dem Hause steht eine 90 Fuß lange Allee von Lindenbäumen, die zur Hälfte vierdoppelt ist, mir also in den heißesten Tagen hinlänglichen Schatten giebt, wofür man doch auch ganz vorzüglich sorgen muß.

Im Allgemeinen bemerke ich, daß ich die vorgefundene Mauer um meinen Garten an der Mittags- und Morgenseite um 4 Fuß erhöhen lassen, so daß sie nun 12 Fuß hoch ist, vorzüglich um des Weinstocks willen, der in der Höhe am besten wächst und reif wird. Der alte Theil des Gartens hat gerade

*) Den Freunden, den Musen und der Ruhe.

Gänge behalten, weil ich dies wegen der alten Standbäume, die ich vorfand, nicht abändern konnte; der andere Theil des Gartens, der eine Wiese war, hat krumme Steige, außer dem, welcher an dem Teiche entlang geht, weil ich in solchen Dingen für die Verschiedenheit bin und die Uniformität nur liebe in der Tugend und in der zur Tugend gewordenen Freundschaft, die sich unter allen Umständen gleich bleiben müssen.

Der berühmte Addison sagte von seinem Garten: „ich habe verschiedene Morgen Land um mein „Haus herum, welche ich meinen Garten nenne und „von denen ein erfahrner Gärtner nicht wissen würde, wie er sie nennen sollte. Es ist eine Verwirrung von einem Küchen- und Blumengarten, die „so vermischt unter einander liegen, daß ein Fremder ihn als eine natürliche Wildniß ansehen würde. — Alle meine Arbeiten laufen in die schöne „Wildniß der Natur, ohne nach der feinern Zierlichkeit der Kunst zu streben."

Ich lasse der Natur auch, so viel es nur immer angeht, ihren freien Lauf. Rechte Gartenverständige werden in Absicht meiner Standbäume mich eines Fehlers beschuldigen, weil sie bei weitem nicht alle in Quincunx gesetzt sind, welches ich aber mit Fleiß unterlassen habe, da sie auf solche Weise meinen Baumschulen weniger Schatten geben, worauf bei mir mehr ankömmt, als auf das Obst, dessen wohl dadurch etwas weniger wird, weil ein Baum den gegen über stehenden beschattet.

Der Engländer Johnson glaubte an kein glückliches Leben ohne Bäume, und dieser Meinung bin ich auch zugethan. Meine Standbäume, die des Jahres zweimal gewaschen werden, und nun schon meistens in schnurgeraden Stämmen bestehen, sind alle mit zierlichen Etiquetten von weiß angestrichenem Blech mit rothen Buchstaben versehen, mit welchen ich mich bei meinen Spaziergängen gleichsam unterhalte und Alles genau beobachte, was mit ihnen vorgeht. Insonderheit sehe ich mit großer Strenge darauf, daß die Kronen, so viel es nur immer angeht, im Kessel geschnitten, und von allen hinein wachsenden Zweigen rein gehalten werden, worauf so viel ankömmt, da dies den freien Luftzug so sehr befördert. Um deswillen haben alle meine Standbäume bis an die Krone sechs bis sieben Fuß, welches mir die angemessenste Höhe zu seyn scheint. Nach meiner Erfahrung ist die Vegetation an solchen besser, als an den mit niedrigern Stämmen. Die Früchte sind der freien Luft und dem Windzuge mehr ausgesetzt, wodurch sie offenbar schmackhafter werden. Ich habe gar keine Pyramiden, weil man selbige unterm Messer halten muß, wodurch sie weniger Fruchtholz ansezzen, also weniger Früchte tragen. Meine niedrigen Bäume sind sogenannte Buschbäume, die der Natur mehr gemäß sind. Auch diese gehen nicht, wie es in andern Gärten so gewöhnlich ist, bis an die Erde, sondern der Stamm hat bis an die Krone wenigstens ¾ bis 1 Fuß. Nichts darf von Bäumen in meinem Garten an der Erde kriechen; selbst nicht die Johannis- und Stachelbeeren, die alle halbstämmig sind, damit die frische Luft nicht gehindert werde. Bei den niedrigen Apfelbäumen hat diese Entfernung von der Erde auch noch den Vortheil, daß alsdann der Johannis-Stamm, worauf sie alle ächt gemacht

worden sind, gewöhnlich Ausläufer macht, durch welche vorzüglich dieser primitive Apfelstamm fortgepflanzt wird, der so schwer zu haben und doch in der Apfelbaumschule so unentbehrlich ist.

Zu meinen Standbäumen nehme ich nur die allervorzüglichsten Sorten. So habe ich von der Beurré gris schon an 50 große Bäume; eben so pflanze ich den schönen, so weinig schmeckenden, englischen Goldpepin an, der überall verlangt wird und fast nirgends zu haben ist.

Die schönen Wein-Sorten, vorzüglich von Birnen Colmar und Louise bonne und von Aepfeln noch der Calville blanc und die Reinette muscat, sind ebenfalls häufig bei mir zu finden.

Der berühmteste aller neuern Gartendichter sagt den Garten-Liebhabern von den Bäumen

„Cultivés vos jardins — — —
„Les Flatteurs sont ingrats, vos arbres sont fidèles,
„Sont des hôtes plus sûrs, les plus discrets amis
„Et tiennent beaucoup mieux tout ce qu'ils ont promis.
J. Delille, l'Homme des champs.

Freilich meint der Dichter hier nur die gewöhnlichen Freunde, nicht die, von welchen der Aelteste der Dichter sagt:

„Nicht geringer fürwahr! als selbst ein leiblicher Bruder
„Ist ein redlicher Freund, liebreich und verständigen Herzens"
Homer.

Alle meine Rabatten sind mit Erdbeeren eingefaßt, weil mir das Laub derselben das angenehmste Grün ist, und diese Einfassung wegen der zu allererst im Jahre erscheinenden so schönen Früchte die vortheilhafteste zu seyn scheint. Meine Steige sind alle gewölbt, damit der Regen den Erdbeeren, welchen ohnehin die Feuchtigkeit so wohlthätig ist, sofort zugeführt und die Wege selbst so bald aus möglich von Nässe wiederum befreiet werden.

Nachdem ich, theuerster Freund, nun die Apologie meiner Baumschulen und Standfruchtbäume gemacht, so gehe ich fort in der speciellen Beschreibung des Gartens. Vor der Linden-Allee, zu beiden Seiten des Weges, der gerade aus von dem Kabinett des Gartenhauses bis zu Ende geht, habe ich zwei Erhöhungen von zwei hoch Fuß vorrichten lassen, auf deren jeder seit zwei Jahren neun süße Kirschbäume gepflanzt sind, die bald einen schönen Wald formiren werden, und im Winter vorzüglich mit dazu dienen, einen großen Theil meiner Topfbäume einzugraben, womit sie auch jezt besetzt sind, so lange sie noch zu viel Schatten geben. Außerdem wird sehr viel Reseda darauf gesäet, die einen so vortrefflichen Geruch aushaucht und zugleich ein so angenehmes Grün hervorbringt.

Am Ende meines Gartenhauses rechter Hand, macht die Mauer, wodurch der Garten meines Nachbarn von dem meinigen abgesondert wird, einen Einschnitt von 37 Schritt, welcher, so weit es die Lindenallee nicht hindert, von der Morgensonne beschienen wird, die zum größten Theil mit Schön-Edel und etwas gelbem Muscat-Wein bepflanzt ist, an welcher ich eine kleine mobile Sonnen Treiberei angelegt habe, die sehr zu empfehlen ist

wegen der wenigen Kosten, welche sie verursacht, indem ich sie im Winter wegnehmen lasse, nachdem sie vom Anfange des Monats März an bis September ihre Dienste geleistet hat. Sie ist sehr einfach und besteht aus vier Fenstern, jedes vier Fuß breit und 6 Fuß lang. Diese ruhen unten auf einem Kasten von Brettern, 1½ Fuß hoch und drei Fuß tief. An den Seiten ist ebenfalls alles zugemacht und oben wird der Rahme, worin die Fenster liegen, auch mit Moos sorgfältig verstopft. Die Zeichnung liegt hier (Taf. 28. Fig. 1. u. 2.) bei, welche es noch deutlicher machen wird. Man erhält durch diese Treiberei die Trauben ungefähr sechs Wochen früher als im Freien. Ungeachtet nun auf diese Weise der Weinstock durch das Treiben wenig geschwächt wird, so thut man doch besser im folgenden Jahre den Kasten an eine andere Stelle zu setzen, denn der frische Weinstock giebt immer mehr Früchte als der schon getriebene. Wenn man ein Jahr übergeschlagen, so hat er seine völlige Kraft wieder erhalten und wird auch nun bei dem abermaligen Treiben wieder viele Früchte bringen. Die Weintrauben sind meine angenehmste Frucht, so wie sie auch ohne Zweifel die gesundeste ist. Ich habe zu deren alljährigen Production die größten Veranstaltungen gemacht, wie Ihnen dies mein bald folgendes drittes Schreiben zeigen wird, denn ich erreiche es ganz gewiß, zehn Monate im Jahre frische Trauben zu essen. Kein Garten in Berlin enthält deshalb so viel Anlagen als der meinige.

Leben Sie wohl, ich umarme Sie in Gedanken auf das zärtlichste.

Ransleben.

---

2.

## Bitte an alle Rosenliebhaber.

Der Herausgeber des A. T. Gart. Magazins, dessen Lieblingsblume die Rose ist, und welcher schon seit 33 Jahren Rosen sammelte, pflanzte, beobachtete und sorgfältigst nach der Natur zeichnen ließ, wünscht jetzt seine Sammlung zu schließen und mit dieser Arbeit in Ordnung zu kommen; da die Rose anjetzt anfängt, eine Mode- und Blumisten-Blume zu werden, und ihrer Classification und Nomenclatur, durch die neuen selbst erfundenen Namen, welche bereits in den Catalogen so vieler Handelsgärtner erscheinen, neue Verwirrung droht. Er bittet daher alle Blumenfreunde, welche bisher Rosen-Arten sammelten und beobachteten, ihm die geschriebene Liste ihres Rosen-Sortiments, so wie die von ihnen angenommene Classification der Rosenarten, in unfrankirten, und an die Verlags-Handlung des Garten-Magazins adressirten Briefen gütigst mitzutheilen, damit derselbe mit Ihnen, wenn Ihnen dies gefällig wäre, in Correspondenz und nähere Verbindung über diesen schönen und interessanten Gegenstand treten könne; und vorläufig seines lebhaftesten Dankes versichert zu seyn. D. H.

---

Inhalt.

# Inhalt.


Seite

IV. Blumisterei.

Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. Von Herrn P. G. Mäser, in Zwickau. (Fortsetzung) . . . . . 243

60. Protea ochroleuca Smith. . . . 243
(Mit Abbild. auf Taf. 25.)

61. Protea rosacea Linn. . . . . 244
(Mit Abbild. auf Taf. 26.)

62. Persoonia ferruginea, Smith. . . 244

63. Lichnis coronata. Wild . . . . 244

64. Linum trigynum, Smith. . . . 245

65. Cymbidium hyacinthinum, Smith. . 245

66. Campanula pyramidalis. L. . . 246

V. Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde.

1. Bemerkungen über Rübsen, (Rübsaamen) und Raps, wie auch über verschiedene Rüben-Arten. Von Hrn. Walter in Gunnersdorf. . 246

2. Einige auf Erfahrung sich gründende Vortheile, bei der Behandlung des stechbaren Spargels. . . . . 251

VI. Obst-Kultur.

1. Charakteristik der Obstarten.

Kirschen. Die Dankelmans- oder weiße Herzkirsche. . . . . 254
(Mit Abbild. auf Taf. 27.)

2. Ueber die Veränderung der Obst-Arten durch den Blumenstaub (Fortsetzung und Beschluß. . 255
(Mit Abbild. auf Taf. 28.)

# Inhalt.


Seite

XI. Garten-Miscellen.

1. Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gartens in Berlin mit den zu ersteren gehörigen Zeichnungen. (Fortsetzung.) 284
(Mit Zeichnung auf Taf. 28.)

2. Bitte an alle Rosenliebhaber. . . . 290


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 25. Protea ochroleuca.
— 26. Protea rosacea.
— 27. Die Dankelmans-Herzkirsche.
— 28. Sonnen-Treiberey für Wein.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, VIII. Stück. Auguſt 1809.

## Blumiſterei.

### Auswahl ſchönblühender exotiſcher Pflanzen.

Von Hrn. Plant. Gärtn. Mäſer. *)

(Fortſetzung von Seite 246 dieſes Bandes.)

67.

*Cyamus Nelumbo, Smith.*

(*Nelumbium speciosum, Willd. Nymphaea Nelumbo, Linné.*)

(Mit 2 Abbild. auf Taf. 29 und 30.)

Dies iſt die Königin von allen Seerosen. Die Blume erreicht oft die Größe von zehn Zollen im Durchſchnitt; ſie iſt lebhaft roſenroth und riecht ſehr angenehm. Die Blätter ſind nicht weniger ſchön; ſie ſind groß, ſchildförmig, kreisförmig, oben lebhaft grün, unten blaß violet; die Blumenſtiele und Blattſtiele ſtachlicht; die Blumenkrone vielblättrig.

Dieſe merkwürdige und prachtvolle Pflanze, die in gemäßigten und warmen Gegenden von Aſien angetroffen wird, fand ſich auch vormals in Aegypten; allein in neueren Zeiten ſoll ſie nicht mehr daſelbſt gefunden worden ſeyn. Die Naturkundigen ſind daher der Meinung, daß ſie niemals urſprünglich wild, ſondern in Aegypten eingeführt und gepflanzt worden ſey; aber in Perſien, Oſtindien, und beſonders in Chineſiſchen Gewäſſern, ſoll ſie häufig vorkommen. Ihr indiſcher Name heißt Tamara, und ſie iſt daſelbſt eine mythiſche Götterblume.

*) Leider iſt dieſer treffliche Mann, und fleißige Mitarbeiter des G. M. nicht mehr! Er ſtarb am 1. Auguſt ſchnell, und in der Blüte ſeiner Jahre. Ich werde zu Ende dieſes Stücks den Leſern des G. M. noch ein Paar Worte über ihn ſagen.

D. H.

Das schöne, schildförmige Blatt, die rosenfarbige, große und wohlriechende Blume gefällt den Chinesen so sehr, daß sie sie in großen porzellanenen Scherben aufziehen und in ihren Zimmern halten. Sie wächst von der Mitte der Tartarei an bis nach Canton fast in jedem stehenden Gewässer wild; man findet sie auf den tartarischen Höhen unangebauet, und üppig wachsend wild, wo das Thermometer im Winter gewöhnlich unter dem Fahrenheitschen Eispuncte steht. Dieser Umstand läßt hoffen, daß auch wir dieses schöne Gewächs in unsern Gärten, bei gehöriger Bedeckung und in tiefen Wasser, in Wasserpartien (die aber freilich nicht zu groß seyn dürften,) cultiviren können.

Wäre ich im Besitze von zwei Exemplaren dieser Pflanze, so würde ich die eine in ein Gefäß mit Schlammerde setzen. Dieses Gefäß würde ich in einem temperirten Treibhause in einen Wasserbehälter stellen, und öfter Wasser aus einem Teiche zugießen, und das alte zum Theil ausschöpfen; denn es ist ausgemacht, daß Wasserpflanzen, in so fern kein neuer Zufluß da ist, nicht die gehörige Nahrung in einem und demselben Wasser finden können; auch darf ein solcher Behälter in einem Treibhause nicht zu eng und flach seyn, sondern er muß mehrere Kubikfuß Wasser fassen können, wenn der Erfolg gut ausfallen soll. Die zweite Pflanze würde ich in einen kleinen Teich im freien Garten, der gute Sonne, wo möglich den ganzen Tag, hätte und überdies in einer warmen, geschützten, südlichen Lage läge, setzen. Dieser Teich dürfte nicht über zwölf Fuß breit seyn, damit er im Winter bedeckt werden könnte, aber tief müßte er wenigstens auch sechs Fuß und auf dem Grunde gehörig mit Schlammerde belegt seyn. Da nun dieser Teich einmal zu schönen Wasserpflanzen bestimmt wäre, so würde ich die so schöne, weiße Nymphaea alba, von der wir hier eine schöne, gefüllte, große, wohlriechende Spielart, und auch eine kleine gefüllte besitzen, nebst der Wasserviole, Hottonia palustris; Iris pseudo-acorus; Menianthes trifolia; Butomus umbellata und andere mehr mit ihr verbinden.

In den gräflich Harrachschen Gärten in Ungarn wird diese Prachtpflanze schon seit einigen Jahren gezogen, und in England hat sie in dem Treibhause des Herzogs von Portland zu Bulstrode, und dann auch bei Charles Greville zu Paddington, sehr schön geblühet.

Smith ändert den Namen Nelumbium, welchen Willdenow ihr gab, in Cyamus, weil Theophrast sie schon so nennt, um. Jenes ist ein Ceylonischer Name mit lateinischer Endung: ein Quasimodogenitum (Linn. philos. bot.), welches angenommen werden kann; dieß ist aber ein alter classischer Name, der noch mehr Vorzug verdient.

Herr Professor Sprengel in Halle erhielt vor einigen Jahren ein Saamenkorn dieser Pflanze aus England, welches er, der Seltenheit wegen, vor den Augen seiner Zuhörer zergliederte, und er fand, was sehr bemerkenswerth ist, die Blätter der jungen Pflanze vollkommen und von schönem Grün mitten in dem Kerne eingehüllt. Dieses scheint auch Herr Smith nach seiner exotic botany beobachtet zu haben, wie die Abbildung hier zeigt: a) der Kern; b) derselbe gespalten; c) die junge, noch

nicht entwickelte Pflanze; d) ein keimender Kern. (S. die 30ste Tafel dieses G. M.)

Die Rolle, die diese Seerose bei den Indianern spielt, indem sie daselbst für heilig gehalten wird, und ihr ökonomischer Nutzen ist schon in diesem G. M., B. III. 1806. S. 75 beschrieben; ich weise meine geehrtesten Leser dahin, um Wiederholungen zu vermeiden. Bei den Chinesen steht sie ebenso in großem Ansehen. Die großen Blätter, die über der Wasserfläche stehen und ausgebreitet sind, schließen sich, wenn die Sonne untergeht, wie ein Regenschirm, und die wiederkehrende Morgensonne entfaltet sie allmählich wieder. Da nun die Chinesen und Indianer das Wasser für das erste Element und für die Hauptmaterie halten, worauf der schaffende Einfluß im Anfange aller Dinge wirkte, so mußte unfehlbar eine so sonderbare, schöne, nützliche und üppig wachsende Pflanze von ihnen für ein schickliches Sinnbild der schaffenden Macht angesehen werden.

In teutschen Gärten ist diese Pflanze noch sehr selten, und mir ist keiner bekannt, in dem sie gezogen würde. Bei Loddiges und Sohn in Hakney, bei London, ist sie für 10 Schilling (ungefähr 3 Rthlr. 8 Gr. nach unserem Gelde) zu bekommen.

Hiezu zwei Abbildungen auf Taf. 29 u. 30; die Erklärung der detaillirten Zeichnungen findet sich oben.

## 68.

### *Iris pavonia. L.*

Ist zwar schon längst bekannt und in dem zweiten Bande, 1805, im VII. Stücke dieses G. M. schön und richtig abgebildet; allein ich finde, in Hinsicht auf ihre Cultur in Töpfen, für nöthig noch Etwas zu bemerken.

1) Diese Zwiebel ist, wenn sie völlig ausgewachsen und blühbar ist, niemals größer, als eine Crocuszwiebel, und wer sie von dieser Größe besitzt, hat sie blühbar, auch wenn sie nicht blühen sollte; dieses Nichtblühen in Töpfen liegt aber gewöhnlich an der Abwartung. Ich lege meine Zwiebeln gewöhnlich im September in 4½ Zoll hohe und eben so weite Töpfe, zwei Stück in einen, in gesiebte, sandige Gartenerde, die keinen unverwesten Dünger enthält. Im Winter stelle ich diese Töpfe an die obern Fenster ins Orangeriehaus, jedoch so, daß die Sonne nicht an die Töpfe brennt, und begieße sie daselbst mit äußerster Vorsicht, denn in dieser Jahreszeit werden die Wurzelspitzen von zu vieler Feuchtigkeit gleich angegriffen. Im Frühling bekommen sie öfter Wasser, aber auch nicht eher, als bis es nöthig ist. Bei dieser Vorsicht blühen meine Zwiebeln jährlich prachtvoll zu Ende des Mais.

## 69.

### *Eugenia Malaccensis. L.*

Ein prachtvoller Baum aus den heißen Gegenden von Indien, wo er sehr hoch wächst; die Blätter sind ansehnlich groß, oblong-elliptisch, zugespitzt, ganzrandig und überhaupt glatt. Die schönen karmesinrothen Blumen sitzen zu vieren beisammen auf ästigen Blumenstielen, die unmittelbar aus den Seiten der Zweige hervortreiben. Diese Blumen sind geruchlos. Die Frucht ist ein weißröthlicher Apfel, der sehr angenehm schmeckt und

riecht. Dieser prächtige Baum blühte i. J. 1804 in England, in dem Treibhause bei George Hibbert Esq. zu Clapham.

Er gehört zur ersten Ordnung der zwölften Classe des Linnäischen Systems.

Mäser.

---

# Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde.

## Ueber zweckmäßige Eintheilung eines Gemüse-Gartens in Quartiere und Beete; sowohl in Hinsicht auf vortheilhaften Stand der Gewächse untereinander, als auch mit Rücksicht auf den so nöthigen Fruchtwechsel.

(Mit Grund-Riß. Taf. 33.)

Ein Gemüsegarten wird bekanntlich in Quartiere, Beete und Rabatten eingetheilt, welche durch Haupt- und Nebenwege unterschieden werden. Bei einem kleinen Hausgarten macht der Besitzer diese Eintheilung so gut, als es sich thun läßt, um, des eingeschränkten Raumes ungeachtet, doch alles, was zu einem Gemüse- und Lustgarten erforderlich ist, darin anzubringen; und hier kann und darf man es mit der Anordnung so genau nicht nehmen. Anders verhält sich dies aber mit einem größern Garten, wo sich die Eintheilung desselben nicht nur auf Ordnung der Quartiere, Beete und Rabatten, sondern auch auf vortheilhaften Stand und gutes Gedeihen der Gewächse unter einander, mit der möglichsten Ersparung an Dünger beziehen muß. — Ein Freund, der seinem angekauften Garten eine zweckmäßigere Eintheilung geben wollte, fragte bei mir nach einigen Gartenschriften, die Pläne dazu enthielten, und ich wurde nun erst gewahr, daß von allen (wenigstens mir bekannten) Gartenschriften, keine etwas Bestimmtes über diesen Gegenstand der Gärtnerei sagt. Dies bewog mich, selbst darüber nachzudenken, und das Resultat davon war die nachfolgende Abhandlung, nebst Plan zu einem Gemüsegarten, und einer Garten-Bestellungs-Tabelle, die auf 10 und mehr Jahre eingerichtet werden kann. Ich glaube keineswegs, daß diese Arbeit vollkommen sey, sondern ich bescheide mich vielmehr sehr gern, daß sie mehrerer Berichtigungen und Verbesserungen fähig ist, und in dieser letztern Absicht theile ich sie hier Gartenliebhabern zur Beurtheilung mit. Vielleicht giebt dies Veranlassung zu mehrern und bessern Ideen über diesen Gegenstand.

Bei der Eintheilung eines Gemüsegartens von einiger Größe (von kleinern Hausgärten ist hier die Rede nicht) in Quartiere, Beete und Rabatten, wel-

cher außer dem Nutzen, dem Besitzer auch Vergnügen gewähren und den Beifall anderer Gartenfreunde erhalten soll, sind folgende Rücksichten zu beobachten:

### I. Rücksicht auf ein gefälliges Ebenmaß des Gartens in allen seinen Theilen.

Bei einem Gemüsegarten ist die künstliche Unregelmäßigkeit, die den englischen Gartengeschmack characterisirt, weder anwendbar noch nützlich; geschlängelte Wege z. B. würden bei der offenen Aussicht, die man in einem Gemüsegarten hat, und wodurch das Ueberraschende der Gartenpartieen (welches man eigentlich durch jene Wege bei englischen Gartenanlagen bezweckt) gänzlich wegfällt, nicht nur lächerlich, sondern bei der beständigen Arbeit, die ein Gemüsegarten erfordert, auch sehr lästig und ihre Unterhaltung kostspielig seyn. Bei englischen Gartenanlagen sucht man Arbeit und Kunst zu verstecken und dem Ganzen das Ansehn der ungezwungenen Natur zu geben; im Gemüsegarten hingegen soll die Natur an gewisse Regeln gebunden und Kunst und Fleiß des Gärtners dabei sichtbar werden, und dies setzt Symmetrie, oder Gleichheit in allen Theilen des Gemüsegartens voraus. So wie die Beete und Rabatten nach der Schnur abgemessen und gerade gelegt werden müssen, so müssen es auch die Quartiere und Wege seyn; alles muß symmetrisch geordnet und selbst die Gewächse auf den Rabatten müssen gegenseitig einander gleich angepflanzt werden. — Nach diesen Regeln des Ebenmaßes giebt man auch dem Garten, so oft es möglich ist, die Gestalt eines regelmäßigen Vierecks und theilt dieses in 4 gleiche Quartiere, welche ferner nach der Größe des Gartens und der Quartiere in eine oder mehrere Reihen Beete abgetheilt werden. — Eben so muß auch die Breite der Wege mit der Größe des Gartens und der Quartiere in einem gefälligen Verhältniß stehen. Das geringste Maß der Hauptwege ist 4 und das höchste 8 Fuß Breite; die Nebenwege werden halb so breit als die Hauptwege angelegt. — So wenig als sich ein Thor für den Eingang eines kleinen Gartens mit schmalen Wegen schickt, eben so wenig schickt sich eine einfache Thür für den Eingang eines Gartens mit breiten Wegen; es sey denn, daß der Eingang durch ein Haus geht. In der Regel muß der Eingang so breit seyn, als der Hauptweg, auf den man stößt.

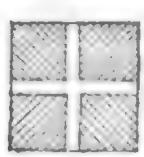
Auf Taf. 33 habe ich die Eintheilung eines Gemüsegartens von 90 Ellen Länge und 60 Ellen Breite idealisirt. Das Ganze ist durch zwei, in der Mitte übers Kreuz laufende Hauptwege in 4 Quartiere getheilt, deren jedes wieder durch zwei Nebenwege in 3 Abtheilungen, jede aus 8 Beeten bestehend, gebracht ist. Jedes Quartier ist mit einer Rabatte eingefaßt; an den Nebenwegen sind aber keine Rabatten angebracht, weil diese nicht Spazier-, sondern Arbeitswege seyn sollen, wo die Rabatten den Zugang zu den Beeten hindern würden. Die vier Quartiere umgiebt wieder ein Hauptweg. An den Enden der sich durchkreuzenden zwei Hauptwege sind freie, halbrunde Plätze, wo Nischen ꝛc. angebracht werden können; außerdem dienen sie aber auch dem Arbeiter im Frühling und Herbst zu Lagerplätzen, um etwas aus der Hand legen zu können. Auf dem Rondel, in der Mitte des Gartens, findet am besten ein Bassin oder Brunnen seinen Platz; in Ermangelung des Wassers kann es aber auch vergrößert werden und ein kleines Gartenhaus aufnehmen. Ist der Garten mit einer Mauer oder Wand umgeben, so laufen im ganzen Umfang des Gartens (außer wenn

an der Mittagsseite Mistbeete angebracht sind) Rabatten an derselben hin; ist der Garten hingegen mit einem lebendigen Zaun eingefriediget, so taugen die Rabatten nicht, sondern der die Quartiere umschließende Hauptweg, bildet die äußersten Gränzen des Gartens. — Nach diesem Plan sind die Hauptwege 6, die Nebenwege und Rabatten 3, und die Rondels im Durchmesser 16 Fuß breit. Die Beete sind 22 Fuß lang, 4 Fuß breit und durch 1 Fuß breite, abgetretene Wege von einander geschieden. Der Eingang ist, wie der Hauptweg, 6 Fuß breit. — Wäre ein Garten gleich lang als breit und hielt z. B. 90 Ellen ins Quadrat, so wird er dennoch nur in 4 Quartiere abgetheilt; jede der 3 Abtheilungen des Quartiers faßt dann aber 4 Beete mehr, und also 12. Ist der Garten noch größer, so muß er in 6 Quartiere getheilt werden. Hält ein Garten hingegen nur 60 Ellen ins Quadrat, so giebt man jedem Quartier nur 2 Abtheilungen Beete.

### II. Rücksicht auf vortheilhaften Stand der Gewächse unter einander.

Hierauf bezieht sich, außer der Regelmäßigkeit und dem gefälligen Ansehn, vorzüglich die Abtheilung des Gartens in Beete und Rabatten. Die erstern sind ausschließlich solchen Gewächsen gewidmet, die alljährlich von neuem angebauet werden, und die letztern sind der Standort für dauernde Gewächse, Bäume und Sträucher, und die jährigen Gewächse, die man des Nutzens oder des Vergnügens wegen darauf pflanzt, sind nur Nebensache; es ist daher nicht gleichviel, wie beide angelegt werden.

Bei der Anlage der Beete kommt es hauptsächlich auf die Lage und Breite derselben an. In Ansehung der Lage ist es für die Gewächse vortheilhaft, wenn die Beete der Länge nach vom Morgen gegen Abend laufen; dies gewährt die Vortheile, daß 1) die Mittagssonne die zwischen den Beeten abgetretenen Wege nicht so austrocknen und also dem Boden weniger Feuchtigkeit entziehen kann; daß auch 2) die rauhen Mitternachtswinde zwischen den Beeten nicht so eindringen können; und endlich 3) thun Sturmwinde, welche gewöhnlich von Abend kommen, weniger Schaden, wenn sie nach der Länge des Beetes, als wenn sie quer über dasselbe streichen: weil im ersten Fall die lange Reihe an einander stehender Pflanzen, wo immer eine die andere hält, eher Widerstand leisten kann, als im letzten Fall, wo die Pflanzenreihen durch die zwischen den Beeten befindlichen Wege unterbrochen werden. Die kreuzweis gegen einander laufenden Beete *) taugen also, außerdem daß sie viel unnütze Arbeit machen, auch in dieser Hinsicht nichts. — Die zweckmäßigste Breite der Beete ist 4 Fuß, in welchem Fall man von den meisten Pflanzen 3 Reihen darauf bringen und das Beet von beiden Seiten bequem jäten und behandeln kann. Die Wege zwischen den Beeten sollten vor dem Abtreten erst 6 Zoll tief ausgeworfen und die Erde auf die Beete gebracht werden. Hierdurch werden nicht nur die Beete, im Verhältniß zu den Wegen, in eine höhere Lage gebracht, sondern die vertieften Wege nehmen auch bei einfallendem Regenwetter mehr

*) z. B. so:  Sie nehmen sich auch nur auf dem Papier gut aus; im Garten wird man, besonders wenn die Gewächse einige Größe erlangt haben, nichts als die Unbequemlichkeit von dieser Eintheilung gewahr.

Wasser auf und halten solches länger, als wenn sie flach liegen; sie sind wahre Behälter der Feuchtigkeit und daher findet man auch immer, daß die Pflanzen am Rande eines Beetes freudiger wachsen, als jene auf der Mitte desselben.

Da die Rabatten, wie schon oben gesagt, vorzugsweise für ausdauernde Gewächse bestimmt sind, und also nicht, wie die Beete, alljährlich und tief umgegraben werden können, so ist bei der Anlage derselben das Riolen sehr nothwendig, um Quecken und andere tiefwurzelnde Unkräuter heraus zu bringen. — Breiter als 3 Fuß dürfen die Rabatten nicht angelegt werden, weil sie außerdem sich der Breite der Beete nähern würden, wodurch zwischen beiden ein Mißverhältniß entsteht; in kleinen Gärten, wo die Beete nur 3—3½ Fuß breit gelegt werden, müssen daher auch die Rabatten im Verhältniß zu den Beeten schmäler seyn. Aber auch mit der Breite des Hauptwegs muß die Breite der Rabatten im Verhältniß stehen, und der erstere muß wenigstens einen Fuß breiter als die letztern seyn. — Da die Rabatten als Einfassung der Quartiere anzusehen sind, so müssen sie in der Regel auch höher als die Beete gelegt werden; man rundet sie daher nach beiden Seiten ab, wodurch in der Mitte derselben eine Erhöhung entsteht. Aus eben dem Grunde, daß nämlich die Rabatten Einfassung der Quartiere seyn sollen, dürfen sie auch nicht überhäuft, sondern nur als solche angelegt werden; so würde es z. B. unschicklich, und dem Stand der Gewächse unter einander nachtheilig seyn, wenn nach dem oben beschriebenen Plane eines Gartens, auch die Abtheilungen der Quartiere, auf beiden Seiten der Nebenwege, mit Rabatten eingefaßt werden sollten: unschicklich, weil diese Abtheilungen keine Quartiere sind, und nachtheilig, weil die auf die Rabatten angepflanzten Bäume und Sträucher (besonders Rosen, Stachel- und Johannisbeere) den benachbarten Pflanzen die Nahrung rauben, und der Schaden desto größer wird, je mehr Rabatten vorhanden sind.

Mit der Eintheilung des Gartens in Beete und Rabatten, in Hinsicht auf vortheilhaften Stand der Gewächse unter einander, muß endlich auch noch

III. die Rücksicht auf den so nöthigen Fruchtwechsel

verbunden werden. Hier bezieht sich also die Eintheilung mehr auf die Gewächse (z. B. Kohlrabi-, Gurkenbeete u. s. w.), als auf das Land.

Bei dem Feldbau hat man schon längst die Beobachtung gemacht, daß einerlei Früchte, mehrere Jahre hinter einander auf einer Stelle gebauet, dem Gedeihen derselben nachtheilig sind, und daß bei einem zweckmäßigen Wechsel der Früchte, das Gedeihen derselben befördert und dabei eine Menge Düngung erspart werden kann *); aber in der Gärtnerei wird noch häufig gegen diese, auf Erfahrung gegründete Regel gesündiget. Man hat seine bestimmten Kohl-, Gurken-, Sellerie- ꝛc. Länder, und bepflanzt diese alljährlich damit; den Abgang an Nahrungstheilen des Bodens sucht man durch häufige Düngung zu er-

*) Schon Reichart stellt in seinem Land- und Gartenschatz, im 5ten Theil desselben, ein System der Wechselwirthschaft auf, wornach ein Acker 18 Jahre hintereinander mit einem Mal Düngung und ohne Brache bewirthschaftet werden konnte; aber die Sache fand zu jener Zeit keinen Eingang, weil sie nicht von England ausgegangen war.

setzen, welches außer dem Kostenaufwand auch dem guten Geschmack mehrerer Gemüsearten nachtheilig wird. In kleinen Hausgärten mag dies, wegen des Mangels an Raum, als ein nothwendiges Uebel hingehen; aber in größern Gärten kann man durch eine zweckmäßige Abtheilung der Quartiere und Beete, diesem Uebel ohne alle Mühe abhelfen, bessere Früchte bauen, und dabei viel Dünger ersparen. Ich habe in dieser Absicht, auf meinem Plane zu einem Gemüsegarten, jedes Quartier in 3 Abtheilungen gebracht, und werde die Gründe dazu hier angeben.

Man kann alle Gartengewächse, in Hinsicht auf das Land, welches sie zu ihrem guten Gedeihen erfordern, unter folgende 3 Rubriken bringen:

1) Zehrende Gewächse; oder solche, welche viel Nahrung aus dem Boden bedürfen. Man nennt sie auch Fettgewächse, weil sie viel Düngung brauchen. — Hieher gehören alle Arten Kohl, Lattich, Endivien, Spinat, Gurken, Majoran, Petersilie, Sellerie und fast alle Gewürz- und Arzeneikräuter. Sie können nie zu viel gedüngt werden.

2) Auflockernde Gewächse. — Unter diese Rubrik gehören, mit Ausnahme der Radiesen und des Sellerie, alle mehr oder weniger tiefeindringende spindel- und knollenförmige Wurzelgewächse. Sie lockern durch ihre Ausbreitung in der Erde den Boden auf, und scheinen durch ihre tiefgehenden Pfahlwurzeln die Nahrung mehr aus dem Grunde, als in der Oberfläche desselben aufzunehmen; sie bedürfen daher auch keiner neuen Düngung, sondern sie ist ihnen vielmehr schädlich, indem die Wurzeln davon Nebenzacken und einen schlechten Geschmack bekommen. Doch muß aber der Boden, worin sie stehen, noch Nahrung haben und durch vorhergegangene Bearbeitung gut aufgelockert seyn.

3) Magere Gewächse; oder solche, die im mageren Lande, ohne allen Dünger gedeihen. — Dies sind die Hülsenfrüchte, als Erbsen, Bohnen und Linsen, welche dem Boden die wenigsten Kräfte entziehen und in einem fetten Lande wohl viel Kräuter, aber wenig Früchte bringen. Sie nehmen wahrscheinlich den größten Theil ihrer Nahrung aus der Atmosphäre; und da sie sowohl durch ihre fetten Wurzeln, als auch durch ihre abfallenden Blätter und Stängel etwas zur Düngung des Bodens beitragen, so haben ihnen (besonders den Erbsen) die Engländer den Namen verbessernde Feldfrüchte beigelegt.

Nach dieser Eintheilung der Gewächse in 3 Rubriken, brauchen wir also zu einer zweckmäßigen Bewirthschaftung des Gemüsegartens auch 3 Arten Land; nämlich: 1) Fettes, 2) noch Dünger habendes, und 3) mageres Land. Und hierauf gründen sich die 3 Abtheilungen, die ich in meinem Plane jedem Quartier gegeben habe, deren Bewirthschaftung aus beiliegender Garten-Bestellungs-Tabelle ohne weitere Erklärung ersichtlich wird, und welche Tabelle uns auf mehrere Jahre hinaus belehrt, in welchem Jahr diese oder jene Abtheilung gedüngt werden muß, oder gedüngt worden ist.

Die Vortheile einer solchen Bewirthschaftung sind folgende:

1.)

1) Es wird immer jährlich nur der dritte Theil des Gartens gedüngt, und es kann zufolge der Tabelle kein Irthum hierin entstehen.

2) Die Gewächse wechseln alljährlich ihren Platz und kommen erst nach 3 Jahren wieder an die vorige Stelle.

3) Jedem Gewächse wird das ihm dienliche Land zugetheilt.

4) Die verschiedenen Arten des Landes sind in alle vier Quartiere vertheilt, wodurch auch der Symmetrie ihr Recht gethan wird.

Daß sowohl die Quartiere, als auch ihre Abtheilungen, eben so wie in der Tabelle, mit Lettern und Ziffern bezeichnet werden müssen, versteht sich von selbst. — Der Spargel kann theils auf die Ratatten gebracht werden, theils kann man ihm in jeder Abtheilung ein Beet ausschließlich anweisen. — Bei kleinern Gärten werden statt der Abtheilungen, die Beete numerirt, und in eine Tabelle eingetragen,

T. Theuß.

# Garten = Bestellungs = Tabelle.

| Quartier. | Abtheilung. | 1809. | 1810. | 1811. | 1812. | 1813. | 1814. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A. | 1. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | |
| | 2. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse | |
| | 3. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | |
| B. | 1. | Gedüngte Fettgewächse | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | |
| | 2. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | |
| | 3. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse | Wurzelgewächse. | |
| C. | 1. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse | Wurzelgewächse | Hülsenfrüchte. | |
| | 2. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | |
| | 3. | Hülsen-Früchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | |
| D. | 1. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | |
| | 2. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | |
| | 3. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | Hülsenfrüchte. | Gedüngte Fettgewächse. | Wurzelgewächse. | |

# Obst-Kultur.

## I.

## Charakteristik der Obst-Sorten.

### A. Kirschen.

#### Die große Glas-Herzkirsche.

(Mit Abbild. auf Taf. 31.)

##### Frucht.

Diese Kirsche hat eine fast ganz runde Form, ob sie gleich länglich aussieht, denn sie ist so breit und dick, wie sie lang ist; in allen diesen Größenverhältnissen hat sie nur acht Linien. Von dem Stiel läuft auf der einen mehr breiten Hälfte bis an das, gegen dem Stiel der Kirsche überstehende Ende eine deutliche Furche, wo sie mit einem kleinen Grübchen schließt, aber ohne ein graues Pünctchen darin zu haben, wie es bei vielen gewöhnlich ist. Der Stiel befindet sich in einer geräumigen Vertiefung, und ist beinahe drei Mal so lang, als die Kirsche hoch ist; er ist dünn und ganz grün. Die Haut ist zähe und scharf über das Fleisch gespannt. Das Fleisch ist sehr zart und weißgelb, und man sieht fast gar keine Fibern in demselben; indeß ist es doch ziemlich fest. Der Geschmack ist stärkend, süß und erhaben. Die Farbe der Haut ist roth und sehr glänzend, was ihr wohl obigen Namen zuwege gebracht haben mag. Je reifer diese Kirsche wird, je dunkler wird auch ihre Farbe, so daß sie fast ganz damit überzogen wird. Da sie auch an einigen Stellen nur weißgelb bleibt, so ist sie wenigstens da mit vielen zarten Puncten von dieser Farbe besprengt. Der Saft ist weiß, nur ein klein wenig roth tingirt.

Der Stein hängt ziemlich fest mit dem Fleische der Kirsche zusammen, und fällt etwas ins Längliche. In der Höhe mißt er fünf Linien, in der Breite vier und in der Dicke drei. Er hat eine sehr breite Kante, an der mehrere Linien und Furchen neben einander laufen, aber sehr unordentlich. Die kleine Kante hat nur eine zarte, aufgeworfene Linie. Die Kirsche wird in der ersten Hälfte des Julius reif, und ist eine gute Tafelkirsche zum frischen Genuß.

##### Baum.

Der Baum bekommt eine ziemliche Stärke, und seine Haupt- und Nebenäste gehen in nicht sehr spitzigen Winkeln in die Höhe. Das Tragholz wechselt unordentlich; die Sommerschossen sind lang und stark, auf der Sonnenseite gelb und auf der von ihr abgekehrten grünlich; die Aeste sind stark belaubt und die Krone pyramidenförmig.

##### Blatt.

Das Blatt ist länglich und hat seine größte Breite meistentheils in der Mitte seiner Länge, und nur bei einigen steht sie etwas mehr vorwärts nach der Spitze zu; von da nimmt es allmählich ab und endigt sich in einer breiten aufgesetzten Spitze. Gegen den Stiel nimmt es mehr ab und rundet sich endlich an denselben an. Die Zäckchen auf dem Ran-

de ſind groß und deutlich, aber meiſtentheils hat ein größeres ein kleineres hinter ſich, beſonders nach der Spitze zu. Die Rippchen ſtehen enge und eins um das andere gereihet, und laufen alle ſehr gleichförmig nach dem Rande zu. Der Stiel des Blattes iſt roth auf der einen, und fahl auf der andern Seite; das Blatt ſelbſt aber iſt dunkelgrün.

### Anmerkung.

Dieſe Kirſche haben wir gleichfalls aus der Nebriſchen Baumſchule zu Oelſch, bei Leipzig, angezogen und bis jetzt gefunden, daß ſie ſich auf einerlei Weiſe gehalten hat.

---

## B. Pflaumen.

### Die frühe große ſchwarze Pflaume.

Fr. Grosso noire hative.

(Mit Abbild. auf Taf. 32.)

### Frucht.

Von dieſer großen, faſt runden Pflaume hat Dicke und Höhe einerlei Maaß, nämlich ein und ein Viertel Zoll, und ihre Breite iſt nur um eine Linie größer. Die Furche, die ſie theilt, iſt zwar merklich, aber flach, und gemeiniglich ihre Seitenwand zur Linken etwas höher, und endet ſich unten am Blütenpunct mit einer grauen Kuppe, einer zarten Stecknadelkuppe groß. Der Stiel befindet ſich in einer geräumigen Vertiefung, iſt ſtark und drei Viertel Zoll lang. Sie hat eine tiefe ſchwarzbraune Farbe auf der Seite, die der Sonne zugekehrt war, von ihr abgewandt iſt ſie etwas röthlich und mit einem ſtarken blauen Duft überlaufen. Die Haut iſt ſtark und zähe und läßt ſich vom Fleiſche abziehen. Das Fleiſch iſt weißgelb, zart und feſt, und löſt ſich gut vom Steine. Sie hat vielen Saft, welcher von einem ſüßen, anziehenden, nachdrücklichen Geſchmacke iſt.

Der Stein iſt länglich, und mißt in ſeiner Länge acht Linien, in ſeiner Breite ſechs und in ſeiner Dicke drei. Er rundet ſich oben beinahe eben ſo zu, wie unten, doch ohne merkliche Spitze. Die breite Kante iſt an Linien und Furchen ſehr undeutlich, die ſchmale aber hat auf ihrer Höhe eine tiefe Furche. Die Backenſeiten ſind nur ungleich und rauh. Sie wird in der Mitte des Auguſts reif und iſt zum friſchen Genuß eine gute und vortreffliche Abwechſelung auf der Tafel; ſie mag auch wohl gedörrt gut ſeyn.

### Baum.

Der Stamm iſt ziemlich ſtark. Haupt- und Nebenäſte ſetzen nach einander und in Gabeln an; die Zweige ſind kurz und ſteif; das Tragholz wechſelt unordentlich und ſetzt oft gar aus. Die Sommerſchoſſen ſind mittelmäßig ſtark und lang, und die Farbe derſelben iſt violet oder moirdoré.

### Blatt.

Das Blatt weicht, in Anſehung der Form, von den gewöhnlichen Blättern der Pflaumen dadurch ab, daß es ſeine größte Breite in der Mitte ſeiner Länge hat und bisweilen noch etwas unter derſelben, von da es ſich nach dem Stiele zu kurz anrundet und nach dem Ausgange ſtumpf zuläuft, und damit mehr eine runde Geſtalt annimmt. Die Rippen ſind ſehr unordentlich gereihet und nehmen einen ungewiſſen Lauf nach dem Rande hin. Auf dieſem ſtehen deutliche

abgerundete Zäckchen. Der Stiel ist lang, stark und hellgrün; das Blatt aber dunkelgrün.

Anmerkung.

Diese Pflaume ist aus dem Jardin des plantes in Paris hier angezogen.

Sickler.

---

2.

## Practische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu versetzen, zu beschneiden, tragbar zu machen und von Krankheiten zu heilen.

---

### I.

### Vom Verpflanzen der Obstbäume.

Wenn man auf die gewöhnliche Art und Weise, wie Landleute und nicht selten auch Gärtner von Profession, beim Pflanzen der Obstbäume verfahren, Acht giebt, so muß man sich billig wundern, daß man noch so viele tragbare Bäume in ihren Gärten antrifft. Nicht allein beim Ausheben werden die jungen Bäume so sehr an den Wurzeln beschädigt, daß sie Jahre lang den Schaden nicht verwinden können und entweder ganz wieder absterben, oder doch so verkümmern, daß sie unaufhörlich mit Krankheiten zu kämpfen haben und keine gesunden Früchte liefern können; sondern auch beim Einsetzen derselben wird so rasch und eilfertig zu Werke gegangen, daß weder auf die Beschaffenheit des Bodens geachtet, noch auf die Lage, wohin sie gepflanzt werden, Rücksicht genommen wird. Man macht ein Loch, so klein, daß so eben die Wurzeln hinein gezwängt werden können, wirft die Erde sammt den Steinen, die man herausgehoben hat, wieder darauf, und tritt sie hernach noch obendrein mit den Füßen zusammen, oder braucht wohl gar die Hacke, um sie überall recht fest zu stampfen. Daß auf diese Art das Geschäft des Pflanzens äußerst geschwind von statten gehe, ist gar nicht zu läugnen; allein selten oder nie wird man von einem so gepflanzten Baume Freude erleben, es wäre denn, daß die Güte des Bodens oder eine äußerst günstige Witterung die begangenen Fehler unschädlich machten oder verbesserten.

Wer hingegen mit gedeihlichem Erfolge Bäume pflanzen will, der muß vor allen Dingen auf den Boden Rücksicht nehmen, und denselben, wenn er die erforderliche Beschaffenheit nicht hat, so viel als möglich zu verbessern suchen. Zu dem Ende muß man ihn entweder zwei Fuß tief rajolen und sorgfältig bearbeiten, oder wenigstens die Löcher eine geraume Zeit vorher machen, damit Luft, Regen und Schnee darauf wirken und die Erde mit Nahrungsstoff schwängern können; auch müssen diese Löcher ziemlich tief gemacht werden, weil sonst die Bäume, sobald die Wurzeln auf Letten und Tufstein kommen, absterben. Ueberhaupt hat man darauf zu sehen, daß das Erdreich, wo junge Bäume gepflanzt werden sollen, besser sey, als das, worin sie bisher standen, und man thut deswegen sehr wohl, wenn man die Erde an der Stelle, wo man einen Baum hinpflanzen will, vier Fuß im Umkreise ausgräbt, so sehr man auch von ihrer Güte überzeugt ist. Diese vier Fuß sind für hochstämmige Bäume eben so nöthig, als für Zwergbäume. Man entdeckt

bei dieſer Gelegenheit Manches, was vielleicht den Baum am Fortkommen hindern würde. Es kann vielleicht der Boden feuchter oder trockner ſeyn, als der, worauf der Baum vorher ſtand. In beiden Fällen würde ſich kein erwünſchter Erfolg hoffen laſſen, wohl aber dann, wenn beide einander ähnlich ſind, wiewohl derjenige, worauf der Baum gepflanzt werden ſoll, den, worin er bisher ſtand, an Güte übertreffen muß.

Eine der vorzüglichſten Urſachen, warum die Bäume nach einigen Jahren zu kränkeln anfangen und wohl gar wieder abſterben, liegt darin, daß man den Boden, der oft feſt und ausgeſogen iſt, nicht gehörig bearbeitet; denn die Erde hört, in einer Tiefe von achtzehn Zoll, auf, locker zu ſeyn, die Zaſern aber, die ſich an den Wurzeln bilden und äußerſt zart ſind, durchdringen nur mit Mühe einen feſten Boden; nächſtdem können die Feuchtigkeiten in dieſe Art des Bodens, worin ſich die Wurzeln nicht mehr ausbreiten können, hauptſächlich längs den Mauern und Spalieren, nicht eindringen, oder, wenn ſie ja dahin gelangen, ſo bleiben ſie dort ſtehen und die Wurzeln verſchimmeln und verfaulen davon; bald bekommt der Baum die Gelbſucht und ſtirbt ab.

Heiße Witterung und trockne Winde entziehen den Pflanzen alle Feuchtigkeit, das Erdreich bekommt eine harte Rinde, dieſe ſpringt auf und die Wurzeln haben viel von der Luft und der Sonne abzuhalten; ſie müſſen alsdann wenigſtens ſo viel Feuchtigkeiten liefern, als die Bäume ausdunſten. Wird nun der Boden bearbeitet, ſo kann er nicht aufſpringen, und die Wurzeln, die nun nicht ſo viel von der Dürre leiden, können den Pflanzen ſo viel geben, als ſie ausdunſten.

Das Erdreich an den Spalieren, die gegen Süden oder Weſten geſtellt ſind, iſt voll von Eiern ſolcher Inſecten, welche die Wurzeln und Blätter benagen. Durch das Umgraben deſſelben wird ein Theil davon zerſtört, und Froſt und Feuchtigkeit vertilgen ſie vollends. Hat man ein Spalier zu bepflanzen, ſo thut man am beſten, wenn man längs deſſelben einen Graben macht, denn das Erdreich kommt alsdann beſſer unter einander. Bei dieſem Geſchäfte ſowohl, als beim Aufgraben der Löcher, muß man alle Steine ſorgfältig ausleſen, die den jungen Wurzeln den Weg verſperren.

Setzt man einen Baum an die Stelle eines abgeſtorbenen, ſo muß man das Loch mit ganz anderer Erde ausfüllen, hauptſächlich wenn der Baum von eben der Art iſt, wie der abgegangene war. Es verhält ſich damit gerade ſo, wie mit dem Getraide und den Küchengewächſen, die nicht mehr gedeihen, wenn ſie mehrere Jahre hinter einander in einen und denſelben Boden gebracht werden. Das Erdreich wird an dem ihnen eigenthümlichen Nahrungsſtoff ganz erſchöpft; es kann daher nicht anders ſeyn, die Vegetation muß geſchwächt werden, und man wartet vergeblich auf die Fruchtbarkeit eines Baumes, der an die Stelle eines abgegangenen von eben der Art gepflanzt wurde, ohne daß man friſches Erdreich dahin brachte.

Ueber die Zeit des Verſetzens ſind die Meinungen ſehr verſchieden; einige ſind mehr für den Herbſt, andere mehr für den Frühling. Am leichteſten kann ein Baum, wie ſchon Herr von Dießkau ſehr richtig bemerkt hat, das Ungemach, welches er bei ſeiner Verpflanzung auszuſtehen hat, ertragen, wenn

der Saft am wenigſten wirkſam und gleichſam in ſeiner Ruhe iſt. Weit beſchwerlicher würde es ihm fallen, wenn es zu einer Zeit vorgenommen würde, zu welcher er mit Hervorbringung der Blätter, junger Triebe, Blüten und Früchte beſchäftigt iſt. Da nun dieſe Zeit der Ruhe, der Herbſt, Winter und Anfang des Frühlings ſind, ſo iſt unſtreitig dieſes die beſte Zeit.

Die meiſten Gärtner geben dem Herbſte den Vorzug, und ich gebe ihnen hierin aus folgendem Grunde Beifall. Es iſt nicht möglich, daß bei dem Ausheben die kleinen Faſelwürzelchen nicht ſollten von der freien Luft getroffen werden. Da ſie nun derſelben nicht gewohnt ſind, ſo muß es ihnen, beſonders bei ſcharfen, austrocknenden Lüften, wenn ſie zumal nicht ſogleich wieder in die Erde kommen könnten, allerdings einiger Maßen nachtheilig ſeyn und ſie etwas ſchwächen. Werden die Stämme nun im Herbſte geſetzt, ſo haben dieſe Würzelchen Zeit, ſich wieder zu erholen, und können alsdann im Frühjahr dem Baum mit deſto friſcheren Kräften wieder Saft zuführen. Ferner iſt bemerkt worden, daß ein Baum im Winter wirklich neue Augen zu jungen Wurzeln anſetze. Iſt er nun im Herbſte verpflanzt worden, ſo können dieſe neuen Wurzeltriebe ungeſtört fortwachſen; welches allerdings ein Vortheil iſt. Wer inzwiſchen dasjenige genau beobachtet, was zu einem regelmäßigen Verſetzen erforderlich iſt, hat ſich ſo genau nicht daran zu kehren. Er wird allemal, auch des Frühjahrs, ja, wenn die Knoſpen ſchon brechen und die Blüten ſich zeigen, einen Baum mit glücklicherem Erfolg verſetzen, als ein anderer, der ſeine Stämme zwar im Herbſte, aber nach der alten Leier, gepflanzt hat.

Es kommt jedoch auch viel auf die Sorten der Obſtbäume, die verpflanzt werden ſollen, an. Die Erfahrung hat darüber entſchieden, daß Kirſchen- und Pfirſchenbäume allemal mit beſſerem Erfolge im Herbſte, Zwetſchgen-, Pflaumen- und Aprikoſenbäume im Februar, Aepfel- und Birnbäume hingegen im März verpflanzt werden.

Die nächſte Sorge iſt nun auf das Ausheben des Baums zu richten. Wird hiebei nicht mit gehöriger Vorſicht verfahren, und die Wurzeln werden zu ſehr beſchädigt, zerriſſen oder zerſplittert, ſo wird ſchon damit der Grund zum Verderben oder zur Unfruchtbarkeit eines Baumes gelegt. Um recht ſicher zu gehen, haben einige das Ausheben mit dem Ballen empfohlen. Da ſolches aber bloß im Winter, wo die Erde gefroren iſt und nicht ſo leicht von den Wurzeln abfällt, vorgenommen werden kann, auch mit vieler Mühe und Unbequemlichkeit verbunden iſt, wobei gleichwohl die Wurzeln nicht immer geſchont werden, ſo kann man dieſer Methode unmöglich Beifall geben, und ſie kann daher nur bei ſehr großen Bäumen angewendet werden, die in Alleen gebracht oder zur Verſchönerung eines Platzes gebraucht werden ſollen. Weit beſſer fährt man, wenn man den Baum mit dem Grabſcheite aushebt, ſo daß man alle ſeine Wurzeln verfolgt und mit der wenigſten Beſchädigung hervorlangt. So weit ein Baum ſeine Zweige ausbreitet, ſo weit reichen auch gemeiniglich ſeine Wurzeln, und ſo weit vom Stamme muß man auch die Erde öffnen, wenn man jene nicht beſchädigen will. Indeß gehören wenigſtens zwei Perſonen zu dieſem Geſchäft, zumal wenn der Baum etwas ſtark iſt, damit er, während die eine die Wurzeln ausgräbt, von der andern gehalten werde, daß er dann nicht plötzlich

umfallen könne, als wodurch nicht selten die Wurzeln verdreht, zersplittert und aufgespalten werden. So sehr man darauf bedacht seyn muß, die meisten Wurzeln herauszuheben, so hat man sich auch vor beträchtlichen Beschädigungen derselben zu hüten, indem größtentheils hievon das gute Fortkommen des Baumes abhängt.

Nachdem der Baum völlig aus der Erde gehoben worden, untersucht man vor allen Dingen die Wurzeln aufs genaueste, ob sie abgestorben, zerbrochen, zersplittert, von Würmern benagt oder vom Krebse angegriffen sind; die ganz fehlerhaften schneidet man weg, die zerbrochenen oder gespaltenen stutzt man ab, und solche endlich, die verwundet oder beschunden sind, belegt man mit Baumwachs, im Falle das Wegschneiden derselben dem Baume Schaden verursachte.

Die Pfahlwurzeln muß man sorgfältig schonen, statt sie nahe am Stamme abzuschneiden, wie man gewöhnlich thut. Jede mit einer Pfahlwurzel versehene Pflanze wächst, wenn man ihr solche wegnimmt, nur langsam und kümmerlich, es wäre denn, daß sie eine neue triebe, welches äußerst selten geschieht. Bei den Mandelbäumen z. B. gehen die Wurzeln alle in die Tiefe, keine zur Seite. Da sie senkrecht unter dem Stamme sitzen, so nehmen sie mehr Säfte auf, als diejenigen, welche horizontal laufen. Die Obstbäume, welche Pfahlwurzeln haben, tragen immer die größten und saftigsten Früchte; und den stärksten Trieb in den Baumschulen äußern immer diejenigen, welche Pfahlwurzeln haben. Es versteht sich jedoch von selbst, daß auch hiebei wieder auf Umstände Rücksicht genommen werden muß. Wo es dem Boden an Tiefe mangelt, da muß freilich die Pfahlwurzel weggenommen werden, weil sie sonst nach und nach verfaulen und diese Fäulniß durch den Kern hindurch bis in den Gipfel dringen würde.

Man muß die Bäume mit allen ihren guten Wurzeln pflanzen, sie mögen so lang seyn als sie wollen; dies ist das Mittel, sie in dem ersten Jahre zu einem lebhaften Triebe zu bringen, und in dem zweiten mit einer Krone zu sehen. Die Hauptregel ist, das Ende der Wurzeln nicht weiter abzustutzen, als wo sie eine Linie dick sind, und das Loch nach ihrer Länge einzurichten. Schneidet man sie da ab, wo sie am schwächsten sind, so verlängern sie sich in der Folge in ihrer natürlichen Dicke. Das Gegentheil geschieht aber, wenn man sie an ihrem dicken Theil abgestutzt hat. Es bildet sich alsdann rings um den Schnitt ein kleiner Wulst, der mit Zasern umgeben ist; woraus mittlere Wurzeln werden, die aber nie die Dicke erlangen, als sie sonst erlangt haben würden.

Die Thau- oder Zaserwurzeln müssen vor allen andern geschont und durchaus nicht beschnitten werden. Alle Wurzeln stehen in einem gewissen Verhältniß unter einander; schnitte man nun die Thauwurzeln weg, so würde man das ganze Verhältniß stören.

Der Schnitt muß sauber und schräg von unten gemacht werden. Die Oeffnung der Wunde am Ende der Wurzel schließt sich besser, wenn sie genau auf die Erde paßt, worauf sie steht.

Es muß auch ein genaues Verhältniß, in Ansehung der Lage der Wurzeln, Statt finden. Alle Bäume haben mehr oder weniger dicke Wurzeln, die in einer gewissen Entfernung rings um den Stamm stehen, und zwischen welchen sich andere von mittlerer

Größe

Größe befinden. Zuweilen ſitzen ſie alle auf einer Seite.

Beim Beſchneiden der Wurzeln muß man die ſtarken und ſchwachen in eine gewiſſe Gleichheit bringen. Erlaubt es der Baum nicht, ſtehen die dicken Wurzeln alle auf einer Seite und der Baum iſt für ein Spalier beſtimmt, ſo pflanzt man ihn ſo, daß ſie alle vorwärts laufen, und ſtellt die Seite, wo er die wenigſten Wurzeln hat, nach der Mauer zu: er treibt alsdann vorwärts und, indem man die Zweige ſanft auf jede Seite zieht, ohne ſie zu verſtümmeln oder abzuſtutzen, vertheilt man ſie dergeſtalt, daß das Spalier völlig gleich beſetzt wird; pflanzt man ihn hingegen ins Freie, es ſey nun hochſtämmig oder als Zwergbaum, ſo ſetzt man ihn mit der Seite gegen Süden, wo er die wenigſten Wurzeln hat. Gewiß hängt von der verhältnißmäßigen Vertheilung der Wurzeln die Ausbreitung der Aeſte ab. Der Grund, warum ſich der Saft mit Ueberfluß auf die Seite des Baumes zieht, wo er die meiſten oder dickſten Wurzeln hat, iſt der, weil ſich da mehrere und größere Oeffnungen befinden, durch welche der Saft geht, und weil er zugleich mit Heftigkeit nach ſo vielen Seiten dringt, ſo erweitern ſich dieſe Canäle auch mehr und mehr.

Außer den Wurzeln muß man auch die übrigen Theile des Baumes unterſuchen, und ſolche, deren Stamm voll Knoten oder Wunden, und deren Schaale, ſtatt ſauber und rein zu ſeyn, fleckig und ſchwärzlich iſt, gar nicht pflanzen. Haben ſie hingegen beim Transport eine leichte Beſchädigung erhalten, ſo verbindet man ſie mit Baumwachs; hat etwa einer einen unbedeutenden Krebsfleck, ſo ſchneidet man die ſchwarze Schaale aus, bedeckt die Wunde mit dem Forſythſchen Baumkitt, und zieht den krummen Stamm an einem Pfahl wieder gerade.

Was nun die Krone betrifft, ſo pflegen ſie die meiſten ganz oder zum Theil abzuwerfen. Es iſt ſolches aber nicht allemal nöthig, ſondern es kommt Alles auf die Beſchaffenheit der Wurzeln an. Sind viele derſelben beim Ausheben verloren gegangen, ſo dürfen unmöglich alle Zweige daran bleiben, ſondern man muß die meiſten bis auf zwei oder drei Augen abwerfen. War hingegen der Verluſt nur klein und der Baum iſt noch in Menge mit Thauwurzeln verſehen, ſo hat man auch nicht nöthig, ihn ſtark zu beſchneiden, ja man kann, beſonders wenn er in einen beſſern Boden kömmt, ihm die ganze Krone, hauptſächlich wenn ſie ſchön und regelmäßig gebildet iſt, laſſen, oder ſie höchſtens nur an den Spitzen ein wenig verſtutzen. Ein ſolcher Baum wird, wenn er auch im erſten Jahre nur wenig und unmerklich treibt, doch immer vor einem andern, dem man die ganze Krone genommen hat, viel voraus haben und etliche Jahre früher tragbar werden, weil er nicht erſt eine neue Krone zu ſchieben braucht, wozu eine lange Zeit erfordert wird, ehe ſie der alten wieder gleich kommt. Wenn aber doch die Krone verſchnitten werden muß, ſo iſt es immer beſſer, wenn der Baum mehr Wurzeln als Zweige behält. Es iſt allemal ſicherer, wenn das Verhältniß zwiſchen Wurzeln und Zweigen auf dieſe Art aufgehoben, als wenn es umgekehrt wird. Haben die erſteren nicht Zweige genug, denen ſie ihren Saft mittheilen können, ſo werden ſie ſchon mehrere hervorbringen. Dieſes können aber die Zweige nicht, wenn ſie zu wenig Wurzeln haben. Die Höhe, wie weit ein Stamm, den man an ein Spalier pflanzen will, beſchnitten werden muß, iſt ein bis anderthalb

Fuß, wenn die unterſten Augen recht geſund ſind. Im erſten Jahre wird er hinlängliche Loden treiben, ſo daß man unter denen, die die beſte Stellung haben, wählen kann, um den Baum fächerartig zu bilden. Hat man ihn mit allen ſeinen Wurzeln gepflanzt, ſo kann man ihm mehr Schwung geben. Der Schnitt muß etwas ſchräg hinter dem Auge, eine gute Linie darüber, gemacht werden. Wenn alle Augen treiben, ſo muß man diejenigen, die an der Vorder- und Hinterſeite zum Vorſchein kommen, wegnehmen. Dies wird verurſachen, daß ſich der Saft in die Seiten vertheilt.

Wie tief ein Baum in den Boden geſetzt werden muß, dies beſtimmt ſeine urſprüngliche Natur und Beſchaffenheit. Einen auf Mandeln geſetzten Pfirſchenbaum darf man nicht ſo tief pflanzen, als einen, der einen Pflaumenſtamm zur Unterlage hat, denn der Mandelbaum treibt Pfahlwurzeln, die ſich tief in den Boden ſenken; der Pflaumenbaum hingegen hält ſich weniger tief, und hat wenig dicke, aber viel mittlere und kleine, nebſt einer Menge Thau- oder Haarwurzeln; auch iſt der veredelte Theil immer viel dicker, als die Unterlage. Ueberhaupt darf man keinen Baum mit dem Stamme tiefer in die Erde ſetzen, als einen bis drei Zoll.

Diejenigen Bäume, deren Wurzeln zu tief in naſſem, ſchwammigen und thonigen Boden ſtehen, tragen wenig Früchte, weil ſie zu viel rohe Säfte einſaugen. Anſtatt alſo die Wurzeln ſenkrecht in den Boden zu bringen, muß man ſie auf eine Art einſetzen, daß ſie horizontal liegen; was die Pfahlwurzeln betrifft, ſo muß man ſolche ſo ſehr umbiegen, als ſie es, ohne zu zerbrechen, vertragen können, etwa ſo, wie man den Spargel pflanzt, denn alsdann kann die Feuchtigkeit ſie nicht angreifen. Da aber dieſe Art des Bodens gern feſt wird, ſo muß man ihn fleißig bearbeiten und, wenn er ſehr trocken geworden iſt, um jeden Baum herum verrotteten Dünger ſtreuen.

Pflanzt man Bäume an ein Spalier, ſo muß immer zwiſchen der Mauer und dem Stamme ein Raum von acht bis zehn Zoll bleiben. Die Gewohnheit, die Bäume ſehr nahe und in ſenkrechter Richtung an die Mauern zu pflanzen, iſt ſchädlich, denn die Wurzeln, die zu nahe an der Mauer liegen, finden nicht genug Erde, worin ſie ſich ausbreiten können; und überdies, wenn die Sonne ſenkrecht ihre Strahlen auf den Stamm und die Wurzeln wirft, hindert ſie ſolche, die wohlthätigen Einflüſſe der Atmoſphäre zu genießen. Wenn man nach einem ſtarken Regen die Erde am Fuße der Bäume aufgräbt, ſo wird man ſie ganz und gar nicht naß finden, und ſollte dies auch der Fall ſeyn, ſo wird doch der geringſte Strahl der Sonne ſie bald wieder austrocknen. Das Nachtheilige jener Gewohnheit ergiebt ſich aber auch noch aus Folgendem. Sobald ein Baum gepflanzt worden iſt, ſo iſt das Erſte, was in ſeinem Innern vorgeht, dieſes, daß er an der Spitze und rund um ſeine Wurzeln kleine weiße Faſern oder ſogenannte Thauwurzeln nach allen Seiten durch die Zwiſchenräume der Erde treibt. Dieſe Faſern ſind außerordentlich mürbe und zerreißbar. Kommen ſie nun auf die Steine der Mauer oder auf den Grund, ſo müſſen ſie nothwendig umkehren, wie die Wurzeln der in Käſten oder Töpfen eingeſchloſſenen Pflanzen. Die Vorder- und Seitenwurzeln müſſen

nun ihre Stelle erſetzen, ſie befinden ſich aber ſelten beſſer dabei, wie man gleich ſehen wird. Denn 1) wird der Weg, der von einem Ende des Spaliers bis zum andern führt, beſtändig betreten; er iſt hart und für den Regen und die Feuchtigkeit undurchdringlich, wenigſtens im Sommer. Bei heißer Witterung berſtet er überall auf, hauptſächlich in ſchwerem Boden. In dieſen Spalten ſind die Wurzeln entblößt, und die wenige Feuchtigkeit wird von den Winden fortgeführt und von der Sonne ausgezogen.

2) Die Erdratten und Mäuſe ſchlagen ihre Wohnung am Fuße der Mauern, mitten unter den Wurzeln der Bäume, auf. Ihr Wachsthum leidet nicht wenig Schaden von den verſchiedenen Gängen, die dieſe Thiere darin anlegen.

3) Der Stamm des Baums, der ſo nahe an der Mauer ſteht, muß, bei allzugroßer Hitze, die einen großen Theil des Saftes zerſtreut, verdorren; indem dieſer nun vorn, wo der Baum dürre iſt, keinen Weg mehr finden kann, ſteigt er am hintern Theile des Baumes, der gegen die Mauer ſteht, auf und ab.

4) Muß man die Mauer ausbeſſern, ſo iſt es faſt unmöglich, daß die zu nahe und ſenkrecht daran gepflanzten Bäume nicht vielen Schaden leiden ſollten, anſtatt daß, wenn ſie etwas entfernt ſtehen, man ſie los machen, nach vorn ziehen und mit einem Stricke an einen Pfahl binden kann, ſo daß die Arbeiter ganz frei und ungehindert ihre Arbeit verrichten können. Beim Pflanzen war der Baum etwa einen Zoll dick; iſt er aber fünf bis ſechs Zoll dick geworden, ſo wird die Rinde an der Mauer zuweilen ſo platt, daß die hervorſtehenden Steine ſich in dieſelbe eindrücken; nicht ſelten ſieht man ſich auch durch die Unannehmlichkeit eines ſolchen Zwanges genöthigt, ſie herauszureißen, wenn man die Mauer ausbeſſern laſſen muß.

Sind die zur Aufnahme der Bäume beſtimmten Gruben beinahe achtzehn Zoll hoch angefüllt, ſo läßt man acht Zoll von der Mauer, bis zur Oeffnung der Grube, frei und krümmt den Baum ſo, daß die Spitze deſſelben die Mauer berührt, indeß ſein Stamm, wie ich bereits erinnert habe, davon entfernt bleibt. Hat er eine Krümmung, ſo ſetzt man die hohle Seite nach vorn und die ſtarke nach der Mauer zu. Was die Zwergbäume betrifft, ſo hält man ſie beim Abköpfen im Frühling höher, nach Maßgabe der Höhe ihres Pfropfreiſes, damit es ſich der Mauer nähert, ſchneidet die untern Augen weg und läßt die höher ſitzenden ſtehen, die ohne Zwang die Mauer erreichen werden. Auf dieſe Art werden die Wurzeln an der Seite der Mauer tief in den Boden dringen, indeß die auf der Seite des Weges an der Oberfläche bleiben; allein es erwächſt daraus den Bäumen kein Schaden oder Nachtheil. Die Wurzeln werden ſchwach nach der Mauer zu treiben, während diejenigen, die ſich gegen den Weg zu unter der Oberfläche ausbreiten, ſich in die Tiefe des Bodens ſenken werden.

Ob man gleich keine feſte Regel für die Entfernung hat, in der die Bäume am Spalier von einander gepflanzt werden ſollen, ſo will ich doch hier zeigen, wie man in dieſer Hinſicht verfahren muß. Im magerſten Boden muß die Entfernung neun Fuß betragen, im mittelmäßigen zwölf und im guten achtzehn bis vier und zwanzig Fuß. Die Mauern, die ein ſol-

ches Spalier umgeben, sind gewöhnlich mit dem Dache neun Fuß hoch. Man muß nur Zwergbäume daran pflanzen, denn die Erfahrung lehrt, daß sie nach vier oder fünf Jahren so hoch, als die Mauern sind, wachsen.

In freier Lage richtet sich die Entfernung, in welcher die Bäume von einander gepflanzt werden müssen, nach der besondern Gattung derselben; doch muß auch dabei auf die Beschaffenheit des Bodens Rücksicht genommen werden. Je mehr sich ein Baum ausbreiten und je mehr Luft und Sonne einwirken kann, desto besser gedeihet er und desto mehr Früchte kann man von ihm hoffen. Wird er aber durch seine zu nahen Nachbarn an dieser Ausbreitung verhindert, so muß er nur immer in die Höhe wachsen, wobei der Endzweck, weswegen er gepflanzt worden, wegfällt. Für Zwetschgenbäume nimmt man insgemein zwanzig Fuß an, für Birn- und Aepfelbäume ist aber diese Entfernung noch zu gering.

Insgemein pflegt man auch die jungen Bäume, wenn man sie ins Freie pflanzt, mit einem Pfahl zu versehen. Dies ist aber nicht immer und ohne Ausnahme nöthig. Bäume, die bei einer mittelmäßigen Länge einen ziemlich starken Schaft und viel lange und starke Wurzeln haben, können den Pfahl gar wohl entbehren. Fehlt hingegen ein oder das andere, ist der Stamm lang und dünne, hat er beim Ausheben viel Wurzeln verloren, so daß er sich nicht selbst halten kann, so muß man ihm freilich eine Stütze geben. Ein solcher Pfahl muß aber noch vor dem Einsetzen des Baumes in die bereits vorher gemachte Grube, und zwar so senkrecht als möglich, eingeschlagen werden; denn geschähe es erst nachher, so könnten beim Hineintreiben die Wurzeln beschädigt werden, die hernach in Fäulniß geräthen müssen. Zu dem Ende setzt man vorher den Baum in das Loch und besiehet, auf welcher Seite der Pfahl am bequemsten angebracht werden könne; diesen schlägt man hernach so fest, als möglich, damit er sich nach keiner Seite senken kann. Das Anbinden des Stammes an demselben geschiehet mit Weidenruthen, doch muß der Pfahl vorher mit Moos umwunden werden, damit der Stamm nicht gequetscht oder, wenn er zu fest anliegt, der Saft am Aufsteigen nicht gehindert wird. Ebenso muß auch die Stelle vorn am Stamme, auf welche das Band zu liegen kommt, mit Moos belegt werden, damit solches nicht in die Rinde einschneiden möge; fest muß es freilich liegen, doch nicht so, daß es den Baum quetscht.

Es würde allerdings von großem Nutzen seyn und das gute Fortkommen eines Baumes sichern, wenn das Einsetzen desselben gleich nach dem Ausheben geschehen könnte. Es läßt sich solches aber nicht allemal thun, denn zuweilen bekömmt man Bäume aus beträchtlichen Entfernungen. In diesem Falle thut man wohl, wenn man sie sechs, acht bis zwölf Stunden vor dem Einsetzen mit dem Wurzelschopfe ins Wasser stellt; wenigstens wird dadurch ihre erschlaffte Thätigkeit wieder geweckt und rege gemacht. Zuweilen trägt es sich auch zu, daß man Bäume bekömmt, die beim Ausheben so verwahrloßt worden sind, daß sie nicht nur alle Thauwurzeln, sondern auch die übrigen zur Hälfte verloren und nur noch Stummel oder wohl gar nur eine Pfahlwurzel haben. Solche Bäume sind nicht immer verloren, sondern können oft noch auf folgende Art gerettet werden. Zuvörderst wirft man die ganze Krone ab, umlegt die Wurzeln mit al-

ten wollenen Lappen, wozu alter Fries, alte wollene Strümpfe und dergleichen am tauglichsten sind, und bindet sie mit Bindfaden, den man, im Abstand eines starken Daumens breit, darum wickelt, ziemlich fest, stellt sie einige Stunden ins Wasser und setzt sie hernach sorgfältig in die Erde. Auch der ganze Stamm muß mit Moos umbunden werden, damit die Rinde nicht von der Hitze im Sommer austrocknen kann. Sobald sich Augen zeigen, muß das Moos so weit weggethan werden, damit sie Luft zum Treiben haben. Das übrige Moos aber bleibt bis zum folgenden Frühjahre daran. Bei trockener Witterung darf man jedoch das Begießen nicht vergessen. Es ist gewiß, denn die Erfahrung hat es bereits zur Gnüge gelehrt, daß auf diese Weise mancher kostbare Baum erhalten werden kann.

Das Einsetzen der Bäume muß bei trockner Witterung verrichtet werden, wenigstens darf das Erdreich nicht klebrig oder schmierig seyn. Man verfährt dabei folgender Gestalt. Zuvörderst stellt man den Stamm in die Grube, um zu sehen, ob sich die Wurzeln darin mit Bequemlichkeit ausbreiten lassen, und an welchem Puncte der Pfahl eingeschlagen werden könne. Diesen Punct bezeichnet man, stellt den Pfahl darauf, und schlägt ihn so fest und senkrecht als möglich ein. Bemerkt man, daß die Grube etwas zu tief war, so füllt man sie so weit mit klarer, verwitterter Erde an, daß der Baum weder flacher noch tiefer zu stehen kommt, als er vorher gestanden hat. Hierauf wird der Stamm hineingestellt, die Wurzeln werden sorgfältig ausgebreitet, damit sie nicht dicht neben oder über einander zu liegen kommen und einander hindern, und sogleich mit klarer Erde bedeckt. Ist diese leicht und trocken, so wird sie von selbst in alle Höhlungen laufen, daß nicht leicht ein leerer Raum bleiben wird. Um dies aber noch mehr zu verhindern, so faßt man den Stamm, sobald die Wurzeln einige Zoll hoch bedeckt sind, mit der Hand an, zieht ihn ein wenig aufwärts und läßt ihn wieder niedersinken. Durch dieses sanfte Rütteln wird sich die klare Erde vollends zwischen die Wurzeln setzen. Wird der Baum an ein Spalier gepflanzt, so zieht man ihn bei dieser Gelegenheit schräg nach der Mauer zu, damit sich ihr die Spitze desselben so viel als möglich nähere. Hat man Wasser in der Nähe, so gießt man nun eine ziemliche Quantität davon mit einiger Schnelligkeit darüber her. Dadurch wird die klare Erde in alle kleine Höhlungen geschlämt, sie legt sich dicht an die Wurzeln an und der Baum erlangt die nöthige Festigkeit. Nach diesem Einschlämmen wird der Baum an den Pfahl gebunden, und hierauf die übrige klare Erde vollends auf die Wurzeln, die zum Theil wieder entblößt worden sind, gebracht. Es kann nun noch etwas Wasser nachgegossen werden, und dann füllt man die Grube mit der übrigen Erde vollends an. Bei diesem Verfahren hat man gar nicht nöthig, die Erde mit den Füßen anzutretem, welches immer schädlich und verderblich für die Bäume ist.

So nützlich indessen das Einschlämmen der Bäume ist, so läßt es sich doch nicht überall anwenden, denn an manchen Orten ist das Wasser zu weit oder zu mühsam herbeizuschaffen; in diesem Falle darf aber auch die Erde, womit die Wurzeln bedeckt werden, nicht ganz trocken seyn, nicht weniger muß die Krone des Baumes größtentheils abgeworfen werden, denn die Wurzeln können nicht so-

gleich ihre Functionen verrichten, sondern müssen sich erst erholen, mittlerweile aber würden die Zweige in der Krone vertroknen. Wo aber keine Umstände dem Einschlämmen hinderlich sind, da sollte es auch nie unterlassen werden, denn man kann dabei mit weit mehr Gewißheit versichert seyn, daß der Baum anschlagen und gedeihen werde, als wenn er ohne Wasser verpflanzt worden ist. P.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

## 3.

## Ueber Anlage und fernere Behandlung einer Kirschplantage oder eines Kirschgartens.

(Nach eigenen Erfahrungen.)

Die Anlage einer Kirschplantage oder eines Kirschgartens ist nur da vortheilhaft, wo der Boden zu andern Obstbäumen nicht tief genug urbar ist, sondern eine magere steinigte Unterlage hat; wo dies der Fall nicht ist, da pflanzt man besser anderes Obst an. Wenn ein Boden nur anderthalb Fuß tief bearbeitet werden kann, und nicht aus purem Sande oder anderem ganz nahrlosen Erdreich besteht, so taugt er schon für den Kirschbaum, und das Uebrige muß eine fernere gute Behandlung thun, wohin besonders das fleißige Umhacken des Bodens und eine Verbesserung desselben mit umgebrochenen Rasenstücken und andern passenden Erdarten gehört. Auch in Ansehung der Lage ist der Kirschbaum nicht ekel, und man kann ihn eben sowohl auf Anhöhen an der Mittags- als an der Morgen- und Abendseite anpflanzen; nur einen schweren naßgründigen Boden verträgt er nicht, sondern bekömmt hier bald Harzfluß und Brand. Besonders gilt das bisher Gesagte vom Sauerkirschbaum, und man thut wohl, auf dergleichen, zu keinem andern Obstbaume tauglichen Plätzen, diesen vorzugsweise anzupflanzen.

### Anlage.

Man kauft dazu junge, gesunde, drei- bis fünfjährige Stämme, die gut bewurzelt sind und einen frischen Wuchs haben, welches letztere man an der Länge und Stärke der Sommerloden erkennt. Nach der Stärke des Stammes darf man ja nicht über das Alter des Baumes urtheilen; denn diese kann nur einen Zoll im Durchmesser betragen, und der Baum dennoch zehn und mehrere Jahre alt seyn, welches die Folge von einem äußerst schlechten Standort, oder von einer übrigens schlechten Behandlung ist *). Gemeine Sauerkirsch-, Ammer- und süße Wald- oder Vogelkirschstämme, sind zur Anlage einer Kirschplantage am besten, welche man nachher mit selbst beliebigen Sorten veredelt; schon veredelte Kirschstämme, und besonders wenn sie auf Sauerkirschen veredelt worden sind, kann ich zum Ankauf nicht rathen, indem sie das Versetzen (wenigstens in einen magern Boden) nicht gut vertragen, nur sehr langsam fortwachsen und bald wieder eingehen. Man kömmt

*) Ein Feldnachbar von mir besetzte neben und mit mir zu gleicher Zeit ein großes Stück Land mit Kirschen, und kaufte dazu alles, was nur wohlfeil war. Die stärksten seiner Bäume von denen, die nicht schon längst abgestorben sind, messen jetzt kaum 3 Zoll im Durchmesser; die meinigen hingegen 6—8 Zoll, und liefern mir außer den Kirschen, durch das Ausputzen, jährlich eine beträchtliche Menge Holz.

überhaupt wohlfeiler und beſſer dazu, wenn man ſie an Ort und Stelle ſelbſt veredelt.

Die Anpflanzung geſchieht am beſten im Frühjahr, nachdem man aber ſchon den Herbſt vorher die Löcher dazu gemacht hat, damit ſich die Winterfeuchtigkeit hineinzieht und die ausgeworfene Erde über Winter durch Schnee und Froſt mürbe gemacht wird. — Das Einſetzen der Kirſchbäume geſchieht nach den gewöhnlichen und bekannten Regeln, im Quincunx, nur muß man hier mehr als bei irgend einem andern Obſtbaum Sorge tragen, daß er nicht tiefer in die Erde kömmt, als er vorher geſtanden hat. In den Reihen giebt man den Sauerkirſchen ſechszehn und den Süßkirſchen zwanzig Fuß Raum, und eben ſo weit müſſen auch die Reihen ſelbſt von einander entfernt ſeyn. — Sollen die Süßkirſchen wieder mit Süßkirſchen veredelt werden, ſo iſt es am beſten, ſelbige für ſich allein und in eine ſolche Lage zu pflanzen, daß ſie durch ihren hohen ausgebreiteten Wuchs, den niedrigen Sauerkirſchen Luft und Sonne nicht benehmen können; z. B. an eine Seite nach Abend oder Mitternacht, wo ſie der Morgen- und Mittagsſonne genießen, ohne ſelbige den übrigen Bäumen zu entziehen.

### Fernere Behandlung der Anpflanzung.

Im Herbſte des erſten Jahres der Pflanzung werden die Reihen, auf welchen die jungen Bäume ſtehen, vier Fuß breit und nach der ganzen Länge umgehackt, wobei alle etwa verdorbene, oder kümmerlich wachſende Stämme herausgeworfen und die Löcher, zur Recrutirung im Frühjahr, wieder geöfnet werden. Dieſes Umhacken, welches zwar etwas Arbeit oder Koſten verurſacht, iſt für das gute Gedeihen der Bäume von weſentlichem Nutzen, wobei man ſich aber auch in Acht nehmen muß, daß man den Wurzeln nicht zu nahe kömmt. — Im folgenden Frühjahre hackt oder gräbt man die Reihen von neuem auf, und iſt der Boden nur einigermaßen von guter Beſchaffenheit, ſo kann man jetzt (da ſich die Wurzeln der Bäume ſo weit noch nicht verlaufen haben) die Reihen mit Kartoffeln, Runkeln, Kohl ꝛc. bepflanzen, um einigermaßen für den Koſtenaufwand gedeckt zu werden; auch kömmt das Behacken dieſer Früchte den Sommer hindurch, den jungen Bäumen ſehr gut zu Statten. — Im dritten Frühjahr beſäet man die Reihen, nachdem ſie vorher flach umgehackt worden ſind, mit rothem (ſogenannten ſpaniſchen) Kopfklee, und erhält davon ein Paar Jahre hinter einander, den jungen Bäumen unbeſchadet, vortreffliches Futter. Iſt dieſer Klee zwei Jahre benutzt worden, ſo hackt man ihn wieder um, wodurch das Land neue Nahrung für die Bäume erhält. — In eben dieſem dritten Jahre nach der Pflanzung wird nun auch der Raum zwiſchen den Reihen umgebrochen, damit die Wurzeln der Bäume, die nun dahin laufen, einen bearbeiteten und lockern Boden finden. Auch dieſe Zwiſchenräume können, wenn das Erdreich taugbar dazu iſt, ein Paar Jahre mit Kartoffeln beſtellt werden, nach welchen man ebenfalls eine Saat von Kopfklee macht. Daß man in einem ſolchen Boden, der nur zu Kirſchbäumen tauglich iſt, keine reichliche Aerndte von Kartoffeln ꝛc. erwarten kann, iſt leicht denkbar, auch ſind ſie hier nur Nebenſache; indeſſen bezahlen ſie doch mit dem Klee den Koſtenaufwand und werden in dergleichen Boden ſehr mehlreich und von vorzüglich gutem Geſchmack. — Die jungen Kirſchbäume liefern nun auch ſchon die erſten Früchte und bezahlen nicht ſelten damit ihren Ankaufspreis,

Unter dieser Behandlung werden nun mit dem fünften oder sechsten Jahr nach der Pflanzung die Ausläufer der Bäume erscheinen, und diese sind bei einer Kirschplantage, zur Unterhaltung derselben, die Hauptsache; aber sie verlangen auch eine besondere Abwartung, wenn dieser Zweck ohne Nachtheil der ältern Bäume erreicht werden soll, welche sie dagegen reichlich belohnen.

Die Ausläufer entspringen aus den Augen der horizontal laufenden Wurzeln des Kirschbaumes; die jungen Triebe, die aus dem Wurzelschopf desselben entspringen, sind Wasserschossen oder sogenannte Räuber, und müssen gleich bei ihrer Entstehung abgenommen werden. — Das Auge der Wurzel treibt entweder nur einen oder mehrere Ausläufer. Im letztern Fall nennt man es ein Nest, aus welchem nie ein guter Baum gezogen werden kann, und welche man daher als Räuber der Nahrung von der Wurzel des Baumes (die man zu dem Ende von der Erde entblößt) ablösen muß; wollte man auch nur die schwächsten abschneiden und den besten Ausläufer stehn lassen, so tritt doch hier der Fall ein, daß immer wieder junge Keime erscheinen und eine unaufhörliche Arbeit veranlassen. Wenn hingegen das Auge der Wurzel nur einen, höchstens zwei Ausläufer treibt, so werden diese in den ersten Jahren, eben so wie andere junge Bäume in der Baumschule, behandelt, und besonders durch das Einbinden im Herbste vor Wildfraß geschützt. Sie wachsen außerordentlich stark, und man zieht sie nach den bekannten Regeln der Baumzucht, hochstämmig, und behandelt sie nun übrigens folgendermaßen:

1) In der Regel bewurzelt sich der Ausläufer an der Basis seines Stammes, unter der Erde, schon in den ersten zwei Jahren seiner Erscheinung über der Erde, selbst, und macht sich dadurch von der Mutterwurzel unabhängig; zuweilen geschieht dies aber auch nicht, sondern er nähret sich bloß von der Mutterwurzel. Ein solcher unbewurzelter Ausläufer taugt nicht nur nicht zum Versetzen, sondern er entzieht auch dem Mutterstamm mehr Nahrung als zehn bewurzelte Ausläufer; man muß also, um nicht vergebene Arbeit aufzuwenden, vorher die Beschaffenheit der Wurzel untersuchen und dergleichen unbewurzelte Ausläufer sogleich zu Brennholz ausrotten. Doch kann man ihn auch, in dem Fall, daß er sehr schön gewachsen ist, oder an einem Orte steht, wo er stehen bleiben kann, dadurch zum Bewurzeln zwingen, daß man ihn eines Fingers breit über der Mutterwurzel mit einem Draht fest umwindet, wodurch über der umwundenen Stelle ein Wulst entsteht, aus welchem sich bald die Wurzeln bilden.

2) Findet man hingegen bei der Untersuchung, daß der Ausläufer gut bewurzelt ist, so trennt man ihn von dem Mutterstamm, indem man zwischen diesem und dem Ausläufer die Mutterwurzel, auf welcher er steht, sechs Zoll vom Ausläufer entfernt, durchschneidet. — Durch diese Operation hilft man dem Mutterstamme von einem Kostgänger, und nöthiget diesen zugleich zur Vermehrung und Verstärkung seiner eigenen Wurzeln, welche man sogleich wieder sorgfältig mit guter lockerer Erde bedeckt. — Im folgenden Jahr (im Frühjahr, wo alle dergleichen Operationen geschehen müssen) trennt man den Ausläufer auch am andern Ende von der Mutterwurzel, und nun erst bildet er für sich selbst ein Ganzes, da er vorher nur ein Theil des Mutterstammes war.

3) Die Veredlung der zur Anlage gekauften und versetzten drei- bis fünfjährigen Sauerkirschstämme ist

nicht

nicht anzurathen, indem man ſelten einen geſunden und dauerhaften Baum davon ziehet. Die Dauer des Sauerkirſchbaums iſt überhaupt zu kurz, als daß er mehrere Jahre davon für das Verſetzen und Veredeln abgeben könne, und deren ſind doch wenigſtens (wenn das Verſetzen vor der Veredlung hergeht) ſechs erforderlich; nämlich drei, ehe der verſetzte Baum veredelt werden kann, und drei bis vier und vielleicht noch mehr Jahre, ehe er nach der Veredlung ſeine Krone wieder baut. Die Veredlung muß alſo auf die junge Anzucht der Kirſchbäume wachen, wo ſie dann mit folgenden weſentlichen Vortheilen vorgenommen werden kann:

a) Der junge unverſetzt gebliebene Stamm iſt meiſt ſchon im dritten oder vierten Jahre zu jeder Art der Veredlung ſtark genug, und beſitzt mehr Lebensthätigkeit, als der verſetzte Baum, der erſt im ſechſten bis achten Jahre veredelt werden kann.

b) Er wird eben dieſer Lebensthätigkeit wegen mit weit ſichererm Erfolg veredelt, und

c) bauet aus derſelben Urſache ſeine Krone eher und ſchöner.

Bei völliger Geſundheit und in dem beſten Alter überſtand er die Operation der Veredlung; ſollte ein ſolcher Baum, auch wenn er nun verſetzt wird, nicht geſünder und dauerhafter ſeyn, als einer der erſt verſetzt, dabei an Wurzeln und Stamm verwundet und dann erſt veredelt wurde? Noch auffallender iſt der Vortheil, wenn ein ſolcher Baum gar nicht verſetzt wird, welches bei einer Kirſchplantage (wie ich in der Folge zeigen werde) leicht möglich zu machen iſt. — Die Süßkirſchſtämme hingegen, deren Lebensdauer ungleich länger iſt, können ein Paar Jahre nach dem Verſetzen ohne Nachtheil veredelt werden.

4) Das Copuliren haben Einige als die beſte Veredlungsart des Kirſchbaums angerühmt. Es mag ſeyn, daß es in der Baumſchule gute Dienſte thut, aber auf der Plantage würde die nöthige Abwartung der ſo jugendlich veredelten Kirſchbäumchen ſehr viel Mühe verurſachen, und dennoch vielleicht mehr als die Hälfte davon, durch Unfälle von außen zu Grunde gehen. — Ich laſſe meine Kirſchausläufer, die ich zur Nachzucht beſtimmt habe, an Ort und Stelle ſechs bis acht Fuß hoch werden, und oculire oder pfropfe ſie dann hoch genug, damit das Edelreis die neue Krone bilden kann. — Die oculirten Stämme bekommen zuweilen an der Veredlungsſtelle den Harzfluß; ganz unausbleiblich iſt dieſer aber, wenn das Auge nicht anſchlägt; oculirt man alſo tiefer, als daß man ſich im mißlichen Fall noch durch das Pfropfen unter der Impfſtelle helfen könnte, ſo geht ein ſolcher Baum verloren. Ich ziehe daher, beſonders bei den Kirſchbäumen, das Pfropfen in den einſeitigen Spalt allen andern Veredlungsarten vor, und alle meine gepfropften Kirſchbäume, zeugen von der Vorzüglichkeit dieſer Methode.

5) In der Regel ſollen Sauer- auf Sauer- und Süß- auf Süßkirſchen veredelt werden; ich bin aber mit unter von dieſer Regel abgewichen, und zwar aus folgenden Gründen:

a) Süßkirſchen auf Sauerkirſchen veredelt, wachſen ſehr ſtark und tragen zeitig und viel; ein ſolcher Baum erreicht aber nicht das Alter eines Süßkirſchbaums, ſondern nur das ſeiner Unterlage, des Sauerkirſchbaums. Indeſſen iſt es ja eins, ob der Sauerkirſchbaum als ſolcher, oder ob er als Süßkirſchbaum abſtirbt; und man

kann von der Plantage, wenn ſie einmal eingerichtet iſt, den Abgang leicht wieder erſetzen. — Frühe Maikirſchen thun vorzüglich gut auf Sauerkirſchſtämmen.

b) Die beliebte Oſtheimer Sauerkirſche iſt wegen ihres niedrigen Wuchſes dem Wildfraß unterworfen, und kann daher auf ofnen Plantagen nicht angebaut werden. Um dieſe edle Kirſche nicht ganz zu miſſen, pfropfte ich ſie unter andern auch auf Süßkirſchen, in die Krone, auf welchen ſie mir zur Bewunderung ſchöne und große Früchte bringt.

Zu dieſen Ausnahmen wähle ich aber nur ſolche Stämme, an denen mir nicht viel gelegen iſt, oder die außer der Ordnung ſtehn und überhaupt bald herausgeworfen werden müſſen; reguläre Bäume werden auch regulär, d. h. Art mit Art veredelt.

So weit die Behandlung der Bäume, und nun noch Einiges über zweckmäßige Unterhaltung der Plantage ſelbſt.

Der Sauerkirſchbaum dauert höchſtens 25 Jahre, dann fängt er an nach und nach abzuſterben, und zeigt dies unter andern auch durch unvollkommene, ſchlechtere Früchte und Mangel an Fruchtbarkeit. Das Beſte iſt nun, die alten Bäume ohne weitere Schonung auszugraben, damit die junge Nachzucht Platz bekömmt ſich auszubreiten und die Stelle jener vollkommener zu erſetzen. Auf dieſen Fall muß man ſich aber ſchon mehrere Jahre vorher folgendermaßen vorbereitet haben.

Bei der Anzucht der Ausläufer muß man ſchon auf die neue Anlage denken, und zu dem Ende jeden Ausläufer, der dazu auf einer ſchicklichen Stelle ſteht, hochſtämmig ziehen, einen Pfahl geben und überhaupt ſorgſam pflegen. Zeigt ſich da, wo künftig ein Baum auf der neuen Reihe ſtehen ſoll, kein Ausläufer, ſo muß man bei rechter Zeit einen von der Plantage dahin pflanzen, damit die neue Reihe dieſelbe Ordnung bekömmt, die man der erſten gegeben hatte. Wenn nemlich die Bäume der erſten Anlage im Quincunx oder Verbande ſtanden, ſo müſſen die jungen Bäume der neuen Anlage in die Zwiſchenreihen ebenſo zu ſtehen kommen, welches bei gehöriger frühzeitiger Aufſicht auf die Ausläufer gar nicht ſchwer hält. Den Pfahl giebt man dieſen jungen Zöglingen hauptſächlich zur Auszeichnung von jenen, die nicht zur neuen Anlage beſtimmt ſind, und welche ausgehoben und verkauft oder zu anderweitigen Anpflanzungen benutzt werden. — Kömmt nun die Zeit, wo die alten Bäume der vorigen Reihe ausgerottet werden ſollen, ſo ſteht eine junge, ſchon tragbare, zum Theil veredelte Anlage ſchon da, und übertrift an Schönheit und Fruchtbarkeit der Bäume die erſte Anlage bei weitem; auch werden dieſe unverſetzt gebliebenen Bäume ſtärker und dauern länger, als die der erſten Anlage. Die Plantage erlangt jetzt erſt ihre höchſte Vollkommenheit.

Die alten Bäume in den erſten Reihen werden nun mit ihren Hauptwurzeln ausgegraben. Bei dieſer Arbeit dürfen aber die Wurzeln — beſonders wenn ſie nach einem jungen Baum der neuen Anlage hinlaufen — nicht mit Gewalt aufgezogen, abgeriſſen oder gequetſcht werden, ſondern man muß ſie zwei Fuß weit von dem Baum der neuen Anlage mit einem ſcharfen Beil durchhauen; denn zuweilen haben dieſe Wurzeln noch Zuſammenhang mit dem jungen Bau-

me, dem man durch ſolche gewaltſame Behandlung derſelben ſchaden würde. Laufen hingegen die alten Wurzeln außer den Bäumen der neuen Anlage hin, ſo müſſen ſie ſo weit als möglich verfolgt und ausgegraben, und überhaupt die alten Reihen ſechs Fuß breit gänzlich davon gereiniget werden.

Durch das Ausgraben der alten Bäume und Wurzeln iſt das Erdreich in den alten Reihen, das nun überhaupt als neu Land anzuſehen, und dem durch den mehrjährigen Abfall des Laubs von den Bäumen ein Theil Dammerde zugekommen iſt, ſehr locker und fruchtbar geworden. Man düngt und beſtellt es nun wieder einige Jahre mit Kartoffeln ꝛc. und bekömmt reichlichere Aerndten davon, als das erſte Mal. Zeigen ſich in dieſer Zeit Ausläufer, ſo iſt anzunehmen, daß an dieſer Stelle noch ein Stück alte Wurzel liegt, und man muß ſie ſogleich ausgraben. Erſt nach fünf bis ſechs Jahren zeigen ſich hier wieder die Ausläufer von der jungen Anlage in den neuen Reihen die man dann, zur weitern Unterhaltung der Plantage, wieder auf die oben angegebene Weiſe erzieht.

Der Nutzen einer Kirſchplantage iſt wichtiger, als man vielleicht denkt, und gründet ſich auf folgende Puncte:

1) Man benutzt ein ſonſt unbrauchbares, oder wenigſtens zu andern Gewächſen nicht vortheilhaftes Stück Feld, auf die beſte Weiſe.

2) Der ſchnelle Wachsthum der Kirſchbäume, und die Eigenſchaft derſelben, ſich aus der Wurzel zu vermehren, liefern uns nicht nur viel Holz, ſondern auch eine Menge junge Bäume zum Verkauf; der Unterhaltung der Plantage unbeſchadet.

3) Die Kirſchen, und beſonders die Sauerkirſchen, ſind ein auf mancherlei Art zu benutzendes Obſt, und man iſt daher nicht genöthiget, ſie bei einer reichlichen Aerndte um einen Spottpreiß loszuſchlagen.

4) Die frühzeitige Tragbarkeit der Kirſchbäume erſetzt den gehabten Aufwand bei ihrer Anpflanzung ſehr bald wieder.

Unter die vorzüglichſten Benutzungsarten der Sauerkirſchen gehört die Bereitung des ſauern Kirſchſaftes, oder eigentlicher des Kirſchweins. — Die Kirſchen werden dazu entweder in einem eiſernen Mörſer, oder in einer beſonders dazu geeigneten Quetſchmaſchine, mit den Kernen zermalmet und in hölzerne oder thönerne Gefäße gethan, worinnen man ſie ein Paar Tage ruhig ſtehen läßt, damit der Saft etwas von dem angenehm pikanten Geſchmack der Kerne annimmt; dann wird der Saft durch einen reinen leinenen Sack gepreßt, zur Gährung auf ein Faß gefüllt und übrigens eben ſo behandelt, wie junger Wein. Dieſer Kirſchwein hält ſich zehn und mehrere Jahre, und wird, je älter, je beſſer, ſo, daß man ihn eher für einen alten rothen Wein, als für Kirſchſaft trinkt. — Will man dieſen Kirſchſaft zu anderem Gebrauche mit Zucker verſüßen und würzen, ſo kann es zu jeder Zeit auf die gewöhnliche und bekannte Weiſe geſchehen.

Da es noch unangebauete Anger- und Weideplätze genug giebt, die zu Kirſchplantagen angelegt werden könnten, ſo wünſchte ich, zur beſſern Benuzzung derſelben, durch gegenwärtige Abhandlung etwas beigetragen zu haben. T. Theuß.

# Garten-Miscellen.

## I.

## Verbesserte Obst-Spaliere.

(Von dem Herrn Geheimen Ober-Forstrath von Essen zu Berlin).

(Mit Zeichnung Taf. 33. Fig. 2.)

Die Unvollkommenheiten der gewöhnlichen senkrechten Mauern und Bretterwände, welche zur Erziehung der feineren, bei freiem Stande nicht gut reifenden, Obstsorten angewendet werden, sind den meisten Gartenfreunden eben so bekannt als empfindlich. Sehr selten gelingt es, an solchen Spalieren die spätern Sorten, vorzüglich von Pfirschen und Weintrauben, zur Vollkommenheit zu bringen, wenn man nicht eine kostspielige Fensterbedeckung zu Hülfe nimmt. Die Mauern erfordern zu ihrer Errichtung und Unterhaltung beträchtlichen Aufwand, und die einfachen Bretterwände lassen, bei starkem Winde, die Zugluft so sehr durchstreichen, daß daraus für die zarten Blüten und Früchte großer Nachtheil entsteht, welcher zwar nicht gleich wahrgenommen, aber eben deshalb oft ganz übersehen wird. Den Baumwurzeln sind die Mauern auch dadurch schädlich, daß an ihrem, mit Kalk aufgeführtem Fundamente unter der Erde, wohin die Luft nicht freien Zutritt hat, sich ein ätzendes Salz ansetzt, welches durch die Feuchtigkeit aufgelöst und den Saugwurzeln zugeführt wird. Vorsichtige Obstpflanzer sehen, um dieses zu vermeiden, ihre Spalierbäume nicht senkrecht und dicht an die Mauer, sondern sechs bis sieben Zoll davon entfernt, in eine schiefe Richtung. Diese Regel ist allerdings richtig, aber, wie Jeder einsieht, nicht für den Zweck hinreichend. Der auf die vordere Seite mit Gewalt anschlagende Wind und Regen sind gleichfalls den Bäumen, so wie der Wand selbst, sehr nachtheilig, besonders weil das Wasser der Länge nach von oben herabläuft.

Lange schon machten meine eigenen und Anderer Erfahrungen mich auf jene und mehrere Mängel unserer Spalierwände aufmerksam. Verschiedene Mittel, wodurch man ihnen abzuhelfen suchte, waren theils zu kostbar, theils nicht befriedigend. Endlich führte mich die Beobachtung der Natur, verglichen mit den Resultaten verschiedener bekannter Erfahrungen, auf einen Gedanken, welcher mir der Aufmerksamkeit der Gartenfreunde werth genug scheint, um denselben unaufhaltsam mitzutheilen, noch ehe meine Unternehmungen im Großen die darüber angestellten Versuche bestättigt haben, durch welche meine Theorie bereits gerechtfertigt ist. Diese letztere stimmt übrigens mit der Lehre von der Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen, so wie mit der bisherigen Anwendung dieser Lehre bei der Treiberei, vollkommen überein.

Schon bei den senkrechten Spaliermauern hat man längst wahrgenommen, daß die in einiger Entfernung von ihrem Fuße wachsenden Pflanzen vorzüg-

lich gedeihen. Am Abhange eines Berges, welcher terrassenartig abgesetzt ist, wächst der beste und feurigste Wein in der niedern Partie, wohin die Lichtstrahlen von den obern Vorsprüngen des Berges zurückgeworfen werden. Weiße Mauern und Kalkberge bringen, durch die verstärkte Reflexion des Lichts, jenen Erfolg im höchsten Grade hervor. Eben deswegen werden die Hinterwände in den Gewächshäusern mit Nutzen weiß angestrichen. Der erste Erfahrungssatz, auf welchen ich meine Idee stütze, ist demnach: „Daß es für die Spaliere sehr nützlich sey, über denselben die Licht- und Wärmestrahlen durch eine weiße Wand aufzufangen und auf die Bäume und ihre Früchte zu reflectiren."

Unsere gewöhnlichen Treibhäuser, und noch mehr die Mistbeete, lehren den Nutzen, welchen eine schiefe Richtung der bisherigen Glasfenster gewährt, um die Wärme und das Licht der Sonnenstrahlen für die Pflanzen auf das beste zu nutzen. In Teutschland ist es zwar noch sehr gewöhnlich, Trauben und Pfirschen in Gewächshäusern mit senkrechten Vorderfenstern zu treiben, und ich kenne geschickte Gärtner, welche dieser Art Fenstern sogar den Vorzug geben. Es ist jedoch unläugbar, daß bei solcher Einrichtung Wärme und Licht vorzüglich durch die oberen Dachfenster eintreten, denen man eine Richtung von vierzig bis fünf und vierzig Graden zu geben pflegt. Hierin besteht der große Vorzug solcher Gewächshäuser für die Treiberei vor den gewöhnlichen Wohnzimmern, in denen sie bei aller Mühe nicht recht gelingt. In einem sehr nördlichen Klima sahe ich einst bei einem sehr einsichtsvollen Gärtner, der seine Kunst in Holland erlernt hatte, zu Ende des Maimonats, vollkommen reife Pfirschen, welche ohne alle Feuerwärme erzielt waren. Die Bäume hiengen voll von den schönsten Früchten und waren so gesund, wie man getriebene Bäume selten findet. Sie standen vor einem Sommerkasten, und die Aeste waren in demselben, unter den Fenstern, in einer Richtung von etwa dreißig Graden, fächerförmig ausgebreitet. Der Stamm, welcher außerhalb stand, war mit Stroh und Moos umbunden, und die Wurzeln so stark mit Erde und mäßig warmem Pferdedünger umgeben, (den man mit einem Mistbeetrahmen eingefaßt hatte,) daß keine Kälte eindringen konnte. Ich glaube demnach auch meinen zweiten Satz durch die bisherige Erfahrung bestättigt, nämlich: „Daß den Spalierbäumen mit großem Vortheil, in Rücksicht auf Sonnenlicht und Wärme, statt der senkrechten Stellung, eine Neigung von dreißig bis fünf und vierzig Graden gegen die horizontale Fläche gegeben werden müsse."

Ferner kannte ich aus mehreren Versuchen den Nutzen der dunkeln Farben, besonders der schwarzen, zur Auffangung der Sonnenwärme. Wer einen Weinstock an einer weißen Mauer stehen hat, und einen Theil dieser letztern schwarz oder schiefergrau anfärben läßt, wird sich davon überzeugen, daß, unter übrigens gleichen Umständen, an dem dunkeln Spalier die Trauben früher reifen. Die Ursache giebt der Thermometer deutlich an, nämlich weil die schwarze Mauer insgemein mehr Wärme hält, oft sechs bis acht Grade, als eine von heller Farbe. Jene läßt also den nahe anliegenden Früchten eine stärkere und länger ausdauernde Wärme zuströmen, als diese, welche hingegen zur Brechung der Licht- und Wärmestrahlen dienlicher ist, und demnach in

Gewächshäusern und an solchen Orten den Vorzug behauptet, wo man besonders auf Verstärkung des Lichts und auf solche Pflanzen Rücksicht nimmt, welche von der Wand einige Zoll oder noch weiter entfernt sind.

Nach den drei vorangeführten Erfahrungssätzen war also die Aufgabe, welche ich vornahm, diese; die Spalierbäume, in einer Richtung von dreißig bis fünf und vierzig Graden, gegen eine schwarze Wand zu pflanzen, und an dieser eine Vorrichtung, zur Brechung der Sonnenstrahlen von oben herab, anzubringen.

Der erste Gedanke, diese Vortheile dadurch zu erreichen, daß man Mauern und Bretterwände von gewöhnlicher Art in schiefer Richtung aufführt, ist ohne sehr beträchtlichen Aufwand an Geld und Raum gar nicht ausführbar, und dennoch würde man mehrere Mängel der lothrechten Wände zu bekämpfen haben, die ich durchaus zu vermeiden wünschte. Man überlege nur den kubischen Inhalt einer Mauer und ihres Fundaments, welche drei Fuß hoch und zugleich dauerhaft seyn soll, wenn sie gegen die Erde den vorhin angegebenen Winkel macht. Bretterwände in dieser Richtung, von der Witterung und dem Baumlaube täglich befeuchtet, würden wohl nur kurze Zeit aushalten. Dann wäre auch der hintere Raum ganz verloren, weil bei der bedeutenden Dicke solcher Wände, auf denselben, an der hintern Seite, nichts gepflanzt werden kann.

Besser und wohlfeiler erreicht man den Zweck nach folgender Anweisung, bei welcher ich die beigefügte Zeichnung, Taf. 33 Fig. 2. zu vergleichen bitte.

An der Nord- oder Nordwest-Seite des Gartens läßt man den Graben L, M, N, O, vier Fuß breit, drittehalb bis drei Fuß tief und unten einen Fuß weit aufwerfen. Die Erde wird, auf der Sonnenseite des Grabens, einen Fuß weit von der Kante desselben, wie eine Terrasse aufgehäuft und, während dieses geschiehet, nach und nach ausgebreitet und so fest gestampft, daß sie sich nicht bedeutend setzen kann. Ist die Unterlage Gradeland, so muß der Platz, ehe man die Erde aus dem Graben aufwirft, geebnet und gestampft werden. Um die Anlage ohne große Mühe ebenmäßig zu machen, setzt man vorher einen lothrechten Stab B. G. in die Erde, der drei Fuß hoch seyn muß, und dazu dient, die Höhe der Terrasse anzugeben. Zu beiden Seiten dieses Stabes mißt man fünf Fuß ab, so daß die hintere Seite wenigstens einen Fuß von der Kante des Grabens O entfernt bleibt. Von den beiden Endpuncten C und D bis G, errichtet man darauf mit drei Stücken Latten eine sogenannte Lähre C. F. G. D. Am andern Ende des zu verfertigenden Spaliers stellt man eine zweite, an Gestalt und Maß der ersteren ganz gleich, und gegen dieselbe parallel, welches nicht schwer ist, wenn man zuvor den Graben in der ganzen Länge nach der Schnur abstecht. Diese beiden Lähren oder Chablonen bestimmen nun, wenn an den vier Puncten C. F. G. D. Schnuren gebunden werden, die Richtung der Terrasse zu allen Seiten. Die geringe Abdachung F. G. ist nöthig, um dem Wasser gehörigen Ablauf zu verschaffen. Ehe die Erhöhung weiter fortrückt, werden in einer Entfernung von zehn bis zwölf Fuß, die Pfosten, wie EH. errichtet, welche zur Haltung der oberen Bretterwand GI. dienen. Sie werden am sichersten von eichenem Holze verfertigt, oder von fünfzölligem Kreuz-

holz, welches, so weit es in die Erde geht, und einen Fuß darüber, an der Oberfläche verkohlt wird. Die Pfosten müssen unten nicht zugespitzt seyn, weil die Wand dann gegen den Wind nicht Stand hält. Um sie in den gehörigen Winkel von etwa sechzig Graden gegen die vordere Erdfläche zu richten, darf man nur das untere Ende E zwei Fuß von dem lothrechten Stabe BG entfernen, und die Pfosten bei G anlehnen. In dieser Richtung werden sie auf einen platten Stein gestellt, und so lange mit der Hand gestützt, bis man mit einigen umhergelegten Steinen, oder eingeschlagenen Pfählen, worüber nachher Erde gehäuft und festgestampft wird, sie gegen das Ausweichen sichert. Mit Anfüllen und Stampfen der Erde wird nun fortgefahren, bis die Terrasse C. F. G. D. im Rauhen fertig ist. Besonders muß darauf geachtet werden, daß die Erde zu allen Seiten der Pfosten recht fest liege. Es versteht sich, daß, da die Erde aus dem Graben LO nicht zureicht, das mangelnde Material hinzugeführt werden müsse. Wem es nicht an Platz mangelt, der kann den Graben nach Belieben größer machen. Sonst hilft man sich auch damit, die innere Seite BD G, bis auf einen halben Fuß von allen Seiten, mit Spähnen, Reisig, Steinen, Schutt und dergleichen, auszufüllen. Die Wand GI. wird dann 27 Zoll hoch, von drei über einander, nach hinten zu, an der Kante abgeschärften, anderthalb Zoll starken Brettern, an die Pfosten fest angenagelt. Diese Bretter müssen wohl ausgetrocknet seyn, auch auf beiden Seiten gehobelt und dicht zusammengefügt werden. Die hintere Seite kann man, so wie die Pfosten, mit Schiffstheer überziehen, hingegen muß die vordere, gegen das Spalier zu, einen weißen Anstrich von Oel- oder Milchfarbe erhalten, wenn Alles fertig ist. Das untere Brett dieser Wand bei G, muß auf einer Schicht Lehmerde, und ja nicht auf Sand zu stehen kommen, weil es sonst schnell verdirbt. Die schiefe Vorderseite DG wird nun, wenn es zu kostbar fällt, eine gestreckte Schicht mit Kalk gelegter Mauerziegel dazu anzuwenden, mit getrockneten Luftziegeln, die man in Lehm legt, überzogen, oder welches besser ist, man belegt die ganze, sorgfältig geebnete und festgestampfte Fläche mit geknetetem, nicht zu feuchtem Lehm, welcher mit geschnittenem Stroh vermengt worden, und dessen nach dem Austrocknen entstandene Ritzen man sorgfältig ausbessert. In den beiden ersteren Fällen bedarf es noch zur Befestigung der Bäume eines Latten-Spaliers. In den feuchten Lehm kann man aber Häkchen von Eichenholz, die unterwärts gebogen sind und zwei Zoll über der Erde hervorstehen, eindrücken, woran die Zweige nachher mit Weiden gebunden werden. Man steckt diese Häkchen kreuzweise, oder nach der Gärtnersprache in Verband, einen Fuß weit aus einander. Der trockene Ueberzug wird nun, wie eine Kegelbahn, mit einem wasserhaltenden Cement versehen, wozu Theer mit etwas Mistjauche verdünnt, und nach dem Anstrich mit Hammerschlag, Steinkohlenpulver, oder Lösche von einer Schmiedesse beworfen, sehr gut dient. Diesen Anstrich wiederholt man, wenn der erste trocken ist, noch zwei Mal, und wählt dazu, wie überhaupt zur Anfertigung des Lehmputzes, einen warmen trockenen Tag. Eine solche Terrasse ist, wenn sie gut gemacht wird, sehr dauerhaft, welches man schon an den Kegelbahnen sieht, deren horizontale Lage und häufige Abnutzung ihre Ausdauer doch weit mehr bezweifeln ließen.

Nach den vorgeschriebenen Maaßverhältnissen wird die Vorderseite der Terrasse von D bis G sechste-

halb Fuß halten; länger oder kürzer darf ſie nicht wohl ſeyn, wenn man die Zweige erreichen und ihnen den zur Ausbreitung nöthigen Raum geben will. Bei P, unmittelbar vor der Terraſſe, werden die Bäume in ſchiefer Richtung gepflanzt, und durch zweckmäßigen Schnitt und gehöriges Anbinden bis G hinaufgeleitet. Die obere Wand GI bleibt in der Regel und nach ihrer Beſtimmung ganz leer; ſie dient bloß dazu, die einfallenden Sonnenſtrahlen auf die untere Terraſſe zu reflectiren, und den zarten Spalierbäumen Schutz zu geben.

Die Hinterſeite der Terraſſe, nach dem Graben zu, wird auf bekannte Art, mit Deck- oder Kopfraſen bekleidet, und oben mit einer Reihe von ſolchen Sträuchen bepflanzt, welche trockenen Boden lieben, und bei einem dichten, gedrungenen Wuchs, und mäßiger Höhe, dem Ganzen ein gefälliges Anſehen geben. Hierzu empfehlen ſich: Die große Hahnbuttenroſe (Rosa villosa), die Weinroſe (R. rubiginosa) und mehrere aus dieſem Geſchlechte; der Berberitzenſtrauch (Berberis vulgaris), welcher zugleich eine gute Befriedigung verſchafft, wenn das Spalier die Gränze des Gartens ausmacht; die Buchsbaumweide (Salix fusca), die mit ihrem ſilberhaarigen Laube ſehr ſchmückt, und deren biegſame Zweige zugleich zum Anbinden der Obſtbäume dienen; der weidenblättrige Spierſtrauch (Spiraea salicifolia) und mehrere andere. Dieſe kleine Hecke wird in gehöriger Ordnung gehalten; doch iſt es nützlich, ſie über den Bretterzaun, zwei Fuß hoch, aufwachſen zu laſſen, um dem Anlauf von der Außenſeite und den kalten Winden um ſo beſſer zu wehren.

Hat der Garten eine trockene, hohe Lage, und eine gute Umzäunung, hinter der beſchriebenen Spalierterraſſe, ſo iſt der zwiſchen beiden liegende Graben, dem man gehöriges Gefälle verſchaffen muß, auf mancherlei Weiſe zum Nutzen und Vergnügen anzuwenden, alſo nicht als verlorner Platz anzuſehen. Im Sommer kann er zum Erd- und Unkrautemagazin dienen, auf welchem man im Herbſt, eine Menge von Gewächſen zur Ueberwinterung einſchlagen kann, welche die Morgenſonne im Frühling leicht tödtet, z. B. Grünkohl, Goldlack, Winterkohlpflanzen u. dgl. Wo dieſe Anwendung nicht Statt findet, kann man den Graben mit Reiſig und einer Fuß hohen Schicht Erde ausfüllen, und mit ſolchen Gewächſen beſetzen, die Schutz und Schatten erfordern, ſo wie mehrere Alpengewächſe, Monatserdbeeren (Fragraria omnium calendarum) und viele ſchönblühende Pflanzen, zwiſchen welchen, wenn man dem Graben eine angemeſſene Breite und Tiefe giebt, bei warmem Wetter, ohne großen Aufwand und Mühe, ſich ein angenehmer Schatten befindet. Eine ſolche Partie iſt beſonders in beſchränkten Gärten ſchätzbar, wo man ſonſt, ohne Nachtheil für das Wachsthum, den Sonnenſchein nicht ausſchließen darf.

Die vorbeſchriebene Terraſſe läßt ſich, ohne viele Umſtände in einen Treibkaſten verwandeln. Zu dieſem Behuf wird, an der oberen Bretterwand, in der Mitte bei K, eine ſchmale Latte genagelt, am Fuß der Terraſſe und zu beiden Seiten des Baumes, deſſen Trieb man beſchleunigen will, ein Miſtbeetrahmen angebracht, den man mit Fenſtern und, wenn es kalt iſt, überdies noch mit Strohdecken belegt. Sind die Fenſter, welche man bei der Hand hat, kürzer, als die Vorderſeite der Terraſſe, ſo

darf

darf man nur den Untertheil des Rahmens um so viel höher herauf stellen, und den unbedeckt bleibenden Theil des Baumes mit Moos oder Baumlaub und einem Brette belegen, bis die Witterung gemäßigt wird. Den Stamm und die Wurzel bedeckt man in beiden Fällen mit Erde, und hierüber mit mäßig warmem Pferdedünger, wobei die Vorsicht wohl zu beachten ist, daß der Dünger keinen Theil des Baums unmittelbar berühre.

Den Aprikosen- und Pfirschenbäumen kann man an solchen Terrassen, gegen das Frühjahr durch Strohmatten oder aufgelegte Kiefernzweige eine gute Schutzwehr vor Frost und rauhen Winden verschaffen. Zu dem Ende wird am Fuß der Stämme, der Länge nach eine Latte befestigt, woran die Bedeckung, um nicht herunter zu gleiten, von innen gestützt wird, so wie man sie oben an die Bretterwand oder an die Brusthecke befestigt. Die Kiefernzweige müssen mit Strohseilen an einander gebunden werden, damit der Wind sie nicht auf die Bäume werfen, und der Gärtner sie doch leicht wegnehmen könne.

Unter mehreren Vorzügen dieser Anlage, die von selbst in die Augen fallen, gedenke ich noch der vortheilhaften Stellung der Spalierbäume. Die schiefe Richtung macht es weit leichter, ihren Holztrieb zu mäßigen, und dadurch ihre Fruchtbarkeit zu vermehren und zu beschleunigen. Auch bleiben die Wurzeln in der an Nahrung reicheren Oberfläche der Erde, in einer gemäßigten Wärme.

Es wird mich sehr freuen, wenn Gartenfreunde diesen Vorschlag auffassen und mit dem gehofften Vortheil ausführen.

v. Essen.

---



2.

## Einige Regeln zur zweckmäßigen Vertilgung des Unkrauts in den Gärten.

Unkraut nennt man bekanntlich in der Gärtnerei diejenigen Pflanzen, die da wachsen, wo sie nicht hingesäet worden sind, ob sie gleich an andern Orten und in anderer Hinsicht als der des Gartenbaues, sehr nützlich seyn können; und so können z. B. Dille, Mohn, Senf ꝛc. zum Unkraute werden. — Das allgemeine Vertilgungsmittel derselben ist das Jäten, und zum Theil auch das Behacken der Gartenfrüchte, obgleich das letztere selten in dieser Absicht geschieht. Beide Mittel entsprechen auch dem Zweck vollkommen, wenn sie mit der nöthigen Kenntniß und Sorgfalt angewandt werden; gemeiniglich wird aber das Jäten durch Taglöhner und Gesinde verrichtet, welche schon zufrieden sind, wenn der Herr des Gartens die Oberfläche des Landes vom Unkraut rein findet, unbekümmert, ob die Wurzel desselben von neuem treibt, oder nicht. Und daher kommt es dann, daß das Jäten so oft wiederholt werden muß.

Um mit Vortheil zu jäten oder jäten zu lassen, muß der Arbeiter einige Kenntniß von der Fortpflanzungsart, und überhaupt von der Vegetation der verschiedenen Unkräuter haben; er muß wenigstens wissen, welches perennirende und welches einjährige Pflanzen sind, ob sie sich durch den Saamen oder aus der Wurzel vermehren, um durch das Jäten die letztere zu vertilgen, und das Ausfallen des erstern zu verhüten. Das bloße Abreißen des Stängels oder der Staude reicht zur Vertilgung der perennirenden

Unkräuter nicht hin, und das mühsame Ausstechen der Wurzeln der einjährigen Pflanzen, ist überflüssig und zeitverderblich.

Die gewöhnlichsten Unkräuter im Garten sind folgende:

I. Einjährige Pflanzen.

1) Der Hühnerdarm, Mäusegedärme, Alsine media, L. — Der sehr zarte Wurzelstamm zertheilt sich in mehrere stärkere Aeste, welche auf der Erde hinlaufen, und im Junius eine Menge weiße Blümchen bringen, auf welche kleine geschlossene Saamenkapseln folgen, die viele sehr kleine Saamen enthalten. — Dieses Unkraut ist gut auszujäten; nur muß man sich hüten, keinen von den liegenden Stängeln zu übersehen, weil dieser allein hinreichend ist, ein ganzes Beet fürs künftige Jahr wieder zu besaamen.

2) Der Kleber, Klebkraut, Labkraut, Galium Aparine, L. — Stängel, Blätter und Saamen sind rauh und hängen sich an alles an; daher der Name. Die Wurzel treibt mehrere, zwei und mehr Fuß lange, zarte, viereckige Stängel, welche sternförmig mit langen schmalen Blättern besetzt sind; an der Basis dieser Blättersterne entspringen kleinere Aeste, welche weiße und bisweilen auch purpurfarbige Blümchen bringen, welchen der nabelförmige graue Saamen folgt. — Es ist besonders unter solchen Gewächsen, die einen zarten Stängel treiben, ein sehr schädliches Unkraut, indem es sich an selbige anhängt, und sie niederdrückt. Es pflanzt sich, so wie der Hühnerdarm, durch den ausfallenden Saamen fort.

3) Der schwarze Nachtschatten, Solanum nigrum vulgatum, L. — Er wächst in gutem Erdreich einen Fuß und darüber hoch und hat, wie eine Staude, viele kleine Nebenäste, welche mit schwarzgrünen, lanzetförmigen, weichen Blättern besetzt sind. Die häufigen weißen sternförmigen Blumen hinterlassen braunrothe oder schwarze Beere, welche den Saamen enthalten. — Es ist eine stinkende Giftpflanze, die kein Vieh frißt, und die man daher von andern guten Grasarten sogleich absondern muß. —

4) Der Storchschnabel, Geranium dissectum, rotundifolium, L. — Die gestielten geranienartigen runden Blätter entspringen unmittelbar aus der Wurzel; wird diese nun bei dem Jäten nicht ausgezogen oder abgestochen, so erscheinen bald wieder neue Blätter und die Saamenstängel.

5) Die Mistmelde, grauer Gänsefuß, Chenopodium glaucum, L. — Der aufrechte, weiche Stängel treibt mehrere Aeste mit grau bestäubten, dem spießblättrigen Spinat fast ähnlich sehenden, aber kürzern und breitern Blättern. Sie vermehrt sich durch den ausfallenden Saamen außerordentlich, und muß daher sehr frühzeitig ausgejätet werden.

6) Die Hundsmelde, stinkender Gänsefuß, Chenopodium vulvaria, L. — Der Wurzelstamm treibt mehrere Aeste, die auf der Erde hin laufen. Die Stängelblätter gleichen in der Form denen der Mistmelde; sie sind auch wie

diese grau bestaubt, aber kleiner. Sie vermehrt sich ebenfalls häufig durch den ausfallenden Saamen, und saugt das Land mehr als jedes andere Unkraut aus. — Das Vieh frißt diese Pflanze nicht.

7) Das Kreuzkraut, Senecio vulgaris, L.

8) Die Eiternessel, Urticaria urens, L.
Beide sind als Unkräuter allgemein bekannt.

II. Perennirende Pflanzen.

9) Die Feldwinde, Convolvulus arvensis, L. — Sie ist als eins der lästigsten und schädlichsten Unkräuter allgemein bekannt. Sie vermehrt sich sehr stark aus ihren tiefgehenden und weitauslaufenden Wurzeln, und ist daher schwer zu vertilgen; denn wenn man einen Stängel ausreißt, so erscheinen in Kurzem wieder mehrere andere. Das Beste, was man wenigstens zu ihrer Verminderung thun kann, ist tiefes Graben im Frühjahr, wobei man die ausgegrabenen Wurzeln sorgfältig auslesen und entfernen muß.

10) Die Saudistel, Sonchus arvensis, L. und

11) Die gemeine Distel, Carduus, L. — Beide sind allgemein bekannt. Da sie ebenfalls sehr tief und weit wurzeln, so muß man zu ihrer Vertilgung die nämlichen Mittel anwenden, wie bei der Feldwinde.

12) Die Quecke, Triticum repens, L. — Wo sich diese in einem Garten findet, da sieht es um die Gärtnerei nicht gut aus. Um sie zu vertilgen, muß sowohl im Herbste als im Frühjahr tief gegraben werden, wobei man alle Quekkenwurzeln sorgfältig ausliest, und sie entweder dem Vieh füttert oder verbrennt.

Außer diesen giebt es freilich noch eine Menge Unkräuter, welche aber hier anzuführen viel zu weitläufig seyn würde.

Allgemeine Regeln zur Vertilgung der Unkräuter sind folgende:

1) Das Jäten muß frühzeitig genug geschehen, ehe die Saamen reifen und ausfallen. Die beste Zeit dazu ist der Monat May, nach einem vorhergegangenen durchdringenden Regen, um die Wurzeln mit ausziehen zu können.

2) Einige Tage nach dem Jäten folgt das Behacken bei trockener Witterung, aber kurz vor einem Regen, damit durch diesen die etwa beschädigten Wurzeln der Gartengewächse sich wieder erholen können. Durch das Behacken werden die noch zurückgebliebenen Wurzeln der Unkräuter blos gelegt und müssen verderben; größere Wurzeln derselben werden ausgelesen und bei Seite geworfen. — Einige unterlassen das Jäten ganz und hacken das Unkraut unter, in der Meinung, dem Erdreich einige Düngung damit zu geben; aber im Ganzen taugt diese Methode nichts, und am wenigsten, wenn bald darauf ein Regen folgt. Das Unkraut wird dadurch gleichsam verpflanzt, und verbreitet sich nun mehr als vorher.

3) Das Umgraben im Herbste ist zur Vertilgung des Unkrauts von sehr großem Nutzen. Die Wurzeln der perennirenden Unkräuter werden

dadurch nicht nur blos gelegt und den verderbenden Wirkungen des Frostes ausgesetzt, sondern die Beschädigungen an ihren Wurzeln im Herbst schaden ihnen auch überhaupt ungleich mehr, als wenn dies im Frühjahr geschieht, wo die wieder thätige Vegetation den Schaden bald heilt, und nicht selten aus einer getrennten Pflanze mehrere neue schafft. Die Saamen der einjährigen Pflanzen kommen bei dem Graben im Herbste entweder tief genug in die Erde, um nie aufgehen zu können, oder sie gehn sehr zeitig im Frühjahr auf, und werden dann als ganz junge Pflanzen untergegraben und dadurch vertilgt.

4) Man bringe endlich solche Pflanzen, welche in der Folge beschwerliche Unkräuter werden können, nur an abgesonderte Oerter im Garten. Unter diese Pflanzen gehören vorzüglich der Dill, der Borretsch, die Rübrapunzel, Meerrettig, Erdäpfel, englischer Spinat ꝛc.

Außer den Gartenbeeten beläſtiget den Gärtner auch vorzüglich das Unkraut in den Wegen und besonders in den Hauptgängen großer Gärten. Da hier wegen der Festigkeit des Bodens nur die dauerhaftesten und hartnäckigsten Unkräuter zu finden sind, so sind alle bekannte oberflächliche Mittel zur gänzlichen Vertilgung derselben nicht hinreichend, sondern man muß das Uebel aus dem Grunde zu heben suchen. Das einzige Mittel hierzu ist, daß man die Wege wenigstens anderthalb Fuß tief ausstechen und den leeren Raum mit Gärberlohe, Kalkschutt und Kies anfüllen und festschlagen läßt. Man bringt zu dem Ende zu unterst einen halben Fuß hoch fest eingetretene etwas angefeuchtete Gärberlohe, auf diese Kalkschutt und groben Kies, und endlich zur oberflächlichen Bedeckung den nöthigen Sand. In dieser saft- und kraftleeren Ausfüllung kann nie ein Gewächs aufkommen. Die Kosten, die man darauf verwenden muß, werden dadurch, daß man nicht mehr nöthig hat die Wege alljährlich zu renoviren und mit frischem Sande befahren zu lassen, sehr bald ersetzt.

.....s.

---

## 3.

## Die Werre, und Mittel zu ihrer Vertilgung.

Die Werre (Gryllus gryllotalpa), auch Maulwurfsgrille, Reutwurm, Reutkröte, Erdkrebs genannt, ist ihrer starken Vermehrung wegen, und da sie sich von den Wurzeln der Gewächse nährt, ein noch weit größerer Feind der Gärtnerei, als der Maulwurf; aber nur Wenige kennen ihn dem Ansehn nach (weil er seine schädlichen Geschäfte nur des Nachts betreibt), und noch Wenigere die Mittel zu seiner Vertilgung. — Die Werre hat die Größe eines Hirschkäfers (Hornschröters) und ihr Körperbau Aehnlichkeit mit dem der großen Heuschrecke; die Flügel und die Springfüße der letztern ausgenommen. Ihre Vorderfüße, die stärker und kürzer als die übrigen vier sind, sind mit Krallen versehen, womit sie sich in der Erde fort arbeitet. Das Ganze ist ein Bild der Häßlichkeit. Sie paart sich nach den Beobachtungen der Naturforscher im Junius und Julius; das Weibchen gräbt sich dann unter der Erde eine Höhle und legt nach und nach dreihundert Eier, dann geht es ab und stirbt wie das

Männchen, längſtens nach einem Monat. Die Jungen kriechen in etlichen Wochen aus, gleichen anfänglich obenhin betrachtet den Ameiſen und leben geſellſchaftlich in ihrem Neſte, welches ſie allmählich vergrößern, ſo wie die Wurzeln über demſelben aufgezehrt ſind. Gegen den October und November zerſtreuen ſie ſich und überwintern in der Erde bis zum folgenden Frühjahre; da ſie ſich denn zum vierten und letzten Mal häuten, in ihrer völligen Geſtalt erſcheinen und nun ihre ſchädliche Gräberei in dem Garten treiben, wozu ſie beſonders die Nacht anwenden. — Wo man alſo auf einem Gartenbeet eine in Krümmungen, oder gerade fortlaufende, lockere Erhabenheit der Erde findet, wobei ſich zuweilen kleine Hügel, wie die Maulwurfshügel zeigen, da kann man auf die Gegenwart der Werre ſchließen. — Das bisher bekannte Mittel zu ihrem Fang ſind irdene Töpfe, die man in die Erde gräbt, in welche die Werren bei ihren nächtlichen Wanderungen fallen. Im Durlach'ſchen hat man eigens dazu verfertigte Geſchirre, welche Werrenhäfen genannt werden; ſie ſind einen Fuß hoch, oben und unten 6—7 Zoll, in der Mitte aber nur 4—5 Zoll weit, und unten mit Löchern verſehen, damit ſie ſich bei einfallendem Regenwetter nicht mit Waſſer anfüllen können. Der innere Theil der Oefnung, welche der Oefnung einer Trompete gleicht (z. B. ſo: ), iſt glaſirt, damit ſie gleich hinein ſtürzen, wenn ſie mit den vordern Füßen darauf kommen. Dieſe Geſchirre werden in die Erde und beſonders in die Wege eingegraben, und zwar ſo, daß die Erde einen Zoll höher als das Geſchirre ſteht und ſich gegen den Rand des letztern ſanfte abneigt. — Dieſe Töpfe (die ich lieber zum Fang der Feldmäuſe empfehlen würde) haben aber, außer der Unbequemlichkeit des Eingrabens und daß man die Wege damit verderbt, auch noch das Unangenehme, daß die Werre mehrere Tage lang den Weg paſſiren kann, ohne auf den Topf zu treffen und ſich zu fangen. Weit ſicherer iſt es, den Feind in ſeiner Wohnung aufzuſuchen und zu vertilgen, wozu der Herbſt, wo ſie noch in ihren Neſtern verſammelt ſind, die beſte Zeit iſt. Wenn man alſo am Morgen einen friſchen Rückgang gewahr wird, welches gewöhnlich der Fall nach einem vorhergegangenen Regen iſt: ſo ſteckt man den Zeigefinger am Ende des Ganges in die lockere Erde und verfolgt damit den Weg deſſelben ſo lange, bis man fühlt, daß der Gang eine faſt ſenkrechte Richtung unter ſich nimmt; und hier iſt man denn am Eingange der Wohnung. Sobald man dieſen gefunden hat, ſo läßt man den Finger in der Oefnung ſtecken, drückt mit der andern Hand die Erde feſt an denſelben an, und zieht ihn dann behutſam heraus, damit der Eingang offen bleibt und keine Erde nachfällt. Das kürzeſte Mittel iſt nun, vermittelſt eines Trichters einen Topf ſiedend Waſſer hinein zu gießen, und ſo die ganze Geſellſchaft auf ein Mal zu tödten. — Auf Raſenplätzen, wo man mit dem Finger nicht ſo wie im Grabeland ſondiren kann, verräth ſich die Wohnung der Werre dadurch, daß über ihr alles Gras abgeſtorben iſt und eine gelbe oder röthliche Farbe angenommen hat.

i.

---

## 4.

## Neue Erfindung einer Bewäſſerungsmaſchine.

Der durch die Erfindung des Luftballons bekannte Montgolfier iſt auch der Erfinder dieſer

Maschine, der er den Namen hydraulischer Widder beilegte, und die sich besonders durch Einfachheit und gute Wirkung, und dadurch, daß sie außer dem Wasser gar keinen Raum einnimmt, auszeichnet. Vermittelst dieser Maschine, welche ungefähr eine fünf Fuß lange und etwa neun Zoll im Durchmesser haltende Knieröhre vorstellt, auf deren Hintertheil eine kleine Glocke mit der Leitungsröhre befindlich ist, und die in jedem fließenden Wasser angebracht werden kann, welches nur zwei Fuß Tiefe hat (welche Tiefe man aber auch einem geringen, fließenden Bach an der Stelle geben kann, wo die Maschine eingesenkt werden soll), kann das Wasser weit über sein Becken, z. B. zum häuslichen Gebrauch auf das Dach, von da in alle Zimmer und dann in die Gärten geleitet werden. Montgolfier hatte bei der Erfindung die Idee, die Leitung des Wassers auf die zusammenziehende und ausdehnende Bewegung der Herzkammern, wodurch das Blut in die äußersten Orte der Blut- und Pulsadern geführt wird, zu gründen; dem zu Folge beruht also der ganze Mechanismus seiner Maschine auf zwei innern Klappen-Ventilen, wovon das Eine sich aufhebt, indeß das Andere nieder fällt; und ist die Maschine einmal in Bewegung gesetzt, so hört diese Bewegung nicht eher auf, als bis eine äußere Ursache dieselbe unterbricht. Die Vortheile, die diese Maschine sowohl in der Landwirthschaft zur Bewässerung der Wiesen, als auch in der Gärtnerei leisten kann, sind einleuchtend.

Mit dieser Maschine wurden in Frankreich von den Bürgern Bossut und Cousin verschiedene Versuche gemacht, und ein Bericht darüber an die erste Classe des National-Instituts ertheilt; man findet diesen in den von Pfaff und Friedländer herausgegebenen franz. Annalen, Hamburg 1802. St. 4. — Eine weitläufige Beschreibung der Maschine findet sich in Bibliothèque physico-économique etc. redigée par C. S. Sonnini. Tom. I. p. 289 etc. — Im Auszug ist diese Beschreibung mit zwei Kupfertafeln 1807, bei Bruder und Hoffmann in Leipzig erschienen, und man kann sich in diesem kleinen Tractätchen mit der Construction und den Wirkungen der Maschine näher bekannt machen.

T. Theuß.

---

## 5.

## Bitte an die verehrten Leser des A. T. Gartenmagazins, besonders an die Blumen-Liebhaber.

---

Ich zeigte weiter oben, mit recht wehmüthigem Gefühle den Lesern unsers Garten-Magazins den schnellen und frühzeitigen Tod eines der besten und geschicktesten Mitarbeiters desselben, welcher vorzüglich das so schwierige Fach der exotischen Pflanzen mit allgemeinem Beifalle aller Blumenliebhaber bearbeitete, des Raths-Plantagen-Gärtners Hrn. Mäsers zu Zwickau an. Ein Brief meines Freundes, des Hrn. Burgermeisters Ferber zu Zwickau (eines ausgezeichneten Gartenliebhabers und Besitzers sehr ansehnlicher Gartenanlagen, unter dessen Direction Hr. Mäser stand), benachrichtigt mich soeben von

diesem traurigen Falle,, und ich wage es, meinen verehrten Lesern folgenden Auszug davon mitzutheilen.

Zwickau den 1sten Sept. 1809.

„Seit diesem Morgen sieben Uhr, ist ein sehr guter, kenntnißvoller und sehr bescheidner Mann, einer Ihrer wärmsten Verehrer und ausgezeichneter Mitarbeiter Ihres schätzbaren Gartenmagazins, nicht mehr. Der redliche Mäser starb, Trotz aller Anstrengungen der Kunst, an den unglücklichen Folgen eines unvorsichtigen Trunks auf eine sehr starke Erhitzung in seiner rastlosen Arbeit. Er sah ruhig, fest und männlich bei vollem Bewußtseyn seinem nahen Tode, aber mit namenlosem Schmerze und unverhaltenen Thränen, der traurigen Zukunft entgegen, der er seine ganz hülflose Familie überlassen mußte. Er war zu redlich und zu gutmüthig, zu jung und Vater einer zu zahlreichen Familie, um anders als sehr arm sterben zu können. Er hinterläßt nichts, fast gar nichts, als eine fast verzweifelnde Mutter seiner sechs verwaisten Kinder, wovon das älteste zehn Jahre, das jüngste noch nicht vollständig ein Jahr alt ist. Eine traurigere, ein fühlendes Herz mehr angreifendere Lage als die der Mäserschen Hinterlassenen, für die ich thun werde, was die Kräfte eines Einzelnen erlauben, kenne ich kaum." —

„Den Verlust, den das Gartenmagazin durch Mäsers Tod im Fache der practischen Gartenkunst und feineren Blumencultur leidet, halte ich um so mehr für sehr groß, da mich sein außerordentlicher Beobachtungsgeist, und sein sicherer habitueller Tact in Auffindung der Ursachen der überraschendsten Erscheinungen, sehr oft in Erstaunen gesezt hat, und da sein Eifer für seine Wissenschaft unermüdlich war. Sollte denn das, was der arme Mäser für die Beförderung des süßen Genusses einer sehr ausgezeichneten Classe der Lesewelt, für die Freude aller der besseren Menschen, welche mitten in einer sehr schlechten Zeit das heilige, wohlthuende, tröstende Gefühl für Natur und Kunst zu bewahren und zu retten wußten, so willig und hingebend that, sollte dies nicht fähig seyn, die bei Gott! sehr unglückliche Lage seiner hülflosen Familie zu verbessern? Von jedem der fühlenden menschlichen Leser Ihres G. M. gegeben, würde der Werth einer einzigen Pflanze, der vielleicht ohne Mäsers gegebene Fingerzeige, ihre schöne Blüte nicht entlockt worden wäre, der Werth einer einzigen solchen Pflanze würde hinreichend seyn, sechs Kinder eines verstorbenen redlichen Mannes, der für die Pflanzen- und Blumenwelt so viel und so gern that, zu ernähren und zu guten Menschen zu bilden. — Ich darf Sie, mein verehrungswürdiger Freund, gewiß nicht erst um Verzeihung bitten, wenn ich diesen Gedanken, der mir so eben wie ein Lichtstral durch die Seele fuhr, an Ihr menschenfreundliches Herz lege, wenn ich Sie beschwöre, ihn zum Besten der unglücklichen Familie, durch Ihre Feder an das Ihr Gartenmagazin lesende achtungswürdige Publicum übergehen zu lassen. Ich erkläre mich hiermit, wie sich ohnehin versteht, für bereit und willig, jede Ihnen beliebige Function bei diesem verdienstlichen Dank- und Rettungsgeschäfte zu übernehmen."

Ferber.

Nun edle, gefühlvolle Freunde der schönen Natur und ihrer blühenden Reize, wißt Ihr, worauf es jezt ankommt. Euer mildes Herz öffne sich meiner Bitte, wie die köstliche Blume Mäsers, weiland ihres Pflegers, künstlicher Hand. Eine kleine

Gabe an mich (durch das L. Industr. Comptoir zu Weimar), oder an den Hrn. Burgermstr. Ferber in Zwickau, eingeschickt, trocknet die heißen Thränen einer leidenden Wittwe, und hilft sechs arme Waisen eines verdienten Mannes erziehen. Wir werden jede milde Gabe, die uns eingeht, sammeln, im Gartenmagazin öffentlich anzeigen, und gewissenhaft zur Unterstützung dieser armen Familie verwenden; und Ihr, edle Wohlthäter; werdet dafür mit erhöhterm Wonnegefühle und süßerm Genusse unter Euren Blumen wandeln. —

Den verehrten Lesern des Gartenmagazins kann ich den Trost geben, daß ich noch bis zum Februar künftigen Jahres Beiträge von dem seel. Mäser für das Fach der Blumisterei liegen habe, und daß es auch künftighin keinesweges leiden soll.

Der Herausgeb. des G. M.

# Inhalt.


| | Seite |
|---|---|
| IV. Blumisterei. | |
| Auswahl schön blühender exotisch er Pflanzen. Von Hrn. P. G. Mäser, in Zwikau. (Fortsetzung). | 293 |
| 76. Cyamus Nelumbo, Smith. (Mit 2 Abbildungen auf Taf. 29 und 30). | 293 |
| 68. Iris pavonia. L. | 295 |
| 69. Eugenia Malaccensis. L. | 295 |
| V. Gemüse-Bau im Garten und auf dem Felde. | |
| Ueber zweckmäßige Eintheilung eines Gemüse-Gartens in Quartiere und Beete; sowohl in Hinsicht auf vortheilhaften Stand der Gewächse unter einander, als auch mit Rücksicht auf den so nöthigen Fruchtwechsel. (Mit Grund-Riß. Taf. 33). | 296 |
| VI. Obst-Kultur. | |
| 1. Charakteristik der Obstarten. | |
| A. Kirschen. | |
| Die große Glas-Herzkirsche. (Mit Abbildung auf Taf. 31.). | 303 |
| B. Pflaumen. | |
| Die frühe große schwarze Pflaume. (Mit Abbild. auf Taf. 32.) | 304 |
| 2. Practische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu versetzen, zu beschneiden, tragbar zu machen und von Krankheiten zu heilen. | 305 |
| 3. Ueber Anlage und fernere Behandlung einer Kirschplantage oder eines Kirschgartens. | 314 |
| XI. Garten-Miscellen. | |
| 1. Verbesserte Obst-Spaliere. Von Hrn. Geh. Ober-Forstrath von Essen zu Berlin. (Mit Zeichnung Taf. 33 Fig. 2). | 320 |
| 2. Einige Regeln zur zweckmäßigen Vertilgung des Unkrauts in den Gärten. | 325 |
| 3. Die Werre, und Mittel zu ihrer Vertilgung. | 328 |
| 4. Neue Erfindung einer Bewässerungsmaschine. | 329 |
| 5. Bitte an die verehrten Leser des A. T. Gartenmagazins, besonders an die Blumen-Liebhaber. | 330 |


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 29 u. 30 Cyamus Nelumbo.
— 31. Die große Glas-Herzkirsche.
— 32. Die frühe große schwarze Pflaume.
— 33. Gemüse-Garten u. neue Obst-Spaliere.

Hierbei das Intelligenz-Blatt. No. V

# Allgemeines Teutſches
# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, IX. Stück. September 1809.

## Blumiſterei.

### I.

### Auswahl ſchönblühender exotiſcher Gewächſe.

(Fortſetzung von Seite 296 dieſes Bandes.)

Von Herrn Plant. Gärtner Mäſer.

70.

*Erythrina Criſta galli. L.*

(Mit Abbildung auf Taf. 34.)

Dieſer ſplendide Baum verdient jedem Beſitzer eines Treibhauſes empfohlen zu werden, beſonders, da er gerade kein Lohbeet haben muß, und ſelbſt vom Junius an in Gegenden, die wie Dresden, Leipzig und Berlin liegen, am geſündeſten bis Anfang Septembers in freier Luft, wo möglich in ein Laubbeet mit dem Gefäß eingegraben, den Sommer über ſtehet. Ich hatte das Vergnügen, ein fünf bis ſechs Fuß hohes Bäumchen dieſer Art in dem Königl. großen Garten bei Dresden vor mehreren Jahren blühen zu ſehen. Dieſes Bäumchen ſtand während der wärmſten Monate im Sommer in einer geſchützten guten Lage in der freien Luft in einem Laubbeete (ſiehe Dietrich's Lexicon der Gärtnerei und Botanik, Einleitung 1 B. S. 14.); auch im erſten Bande dieſes Garten-Magazins giebt Hr. Hofgärtner Seidel S. 107. eine vortreffliche Anleitung hiezu. Vom Anfange des Septembers an wurde es in ein temperirtes Treibhaus geſtellt, wo es jährlich im Junius äußerſt prächtig blühete, und auch reifen Saamen trug. Nur kann dieſer Baum keine an-

haltende Nässe vertragen; vor dieser muß man ihn im Sommer und Winter in Acht nehmen. Ich habe selbst ein Bäumchen dieser Art in dem Wöhlerschen Garten in Chemnitz unter den Händen gehabt; aber der Gärtner, der nach mir folgte, hielt es so naß, daß ich ihm den Tod auf der Stelle prophezeihte, allein es war zu spät, die Wurzeln waren schon angegriffen, es kränkelte einige Jahre und wuchs nicht von der Stelle.

In einer verwitterten Rasenerde, die mit Lauberde, altem, zu Erde gewordenen Kuhdünger und etwas Sand ½ Jahr vorher gemischt wurde, wächst dieses Bäumchen sehr gesund, und blühet im fünften Jahre nach der Aussaat zum ersten Male, und so gedrungen voll, daß man nicht leicht etwas Schöneres der Art zu sehen bekommen kann. Den Saamen säet man in warme Mistbeete, und die jungen Bäumchen selbst hält man die ersten Jahre fortwährend, wo möglich, in einem mäßig warmen Lohbeete, und im Sommerkasten, im Winter aber in einem Treibhause, wo die Wärme 12 Grad R. gehalten wird.

In Brasilien, wohin dieser Baum zu Hause gehöret, wird er sehr stark und groß, in unsern Treibhäusern bleibt er nur mäßig; ich habe ihn in den schönsten Treibhäusern nie höher als 10 bis 12 Fuß gesehen.

Dieses prachtvolle Gewächs ist in Dresden, in Herrenhausen und im botanischen Garten bei Berlin zu haben.

Hierzu die Abbildung auf Taf. 34 a. der untere Theil der Blume, den man das Schiffchen nennt; c. die Staubfäden; e. das Pistill.

Diese Pflanze gehöret zur vierten Ordnung der 17ten Classe.

71.

*Erythrina herbacea L.*

Diese schöne Pflanze, die in Carolina und Florida wild gefunden wird, ist, wenn sie blühet, zwei Fuß hoch. Sie stirbt jährlich bis auf die dicke fleischige Wurzel ab, nachdem sie verblühet und Saamen getragen hat. Man hat dann, besonders im Winter, hauptsächlich darauf zu sehen, daß sie niemals zu viel Wasser erhält; sie ganz trocken im Winter stehen zu lassen, ist jedoch auch nicht anzurathen. Man stellt sie zu Anfang des Septembers in ein temperirtes Treibhaus zum Auswintern auf eine Stellage. Hat man die Gelegenheit, sie im April mit in den Sommerkasten zu stellen, so siehet man sie jährlich im Julius sehr schön blühen; sie wird dann in die freie Luft auf eine Blumenstellage gestellt, wo sie mit ihren dunkelscharlachrothen Blumen eine große Zierde geben wird. Sie liebt die nämliche Erde wie die vorige, nur darf der Sand nicht fehlen, der den vierten Theil der Erde ausmachen muß. Sie ist in Dresden bei Herrn Poscharsky vor dem schwarzen Thore und auch in einigen andern Gärten zu haben.

72.

*Bignonia undulata, Smith.*

(Mit Abbildung auf Taf. 35.)

Der englische Capitain Hardwicke entdeckte diese sehr schöne und seltene Art der Trompetenblumen in den nördlichen Wäldern von Ostindien; sie wurde in den botanischen Garten zu Calcutta ge-

pflanzt. Es ist ein großer Baum, der daselbst im März und April blühet, und im Mai Saamen trägt. Der Provincial-Name heißt Suna Mookee.

Der Baum und die Blätter sind glatt; letztere lanzettförmig, am Rande wellenförmig gebogen und stehen zerstreut an den Zweigen; der Kelch ist fünfmal eingeschnitten; die Blumenkrone fünflappig. Die Blumen erscheinen zu vier bis fünf, doldenförmig auf den Spitzen der Zweige, sie sind von Farbe feurig-orange und ein großer Schmuck dieses seltenen Baumes.

So selten dieser schöne Baum zur Zeit noch in europäischen Gärten ist, so läßt sich doch hoffen, daß er bald weiter befördert werden dürfte; dieses ist um so wahrscheinlicher, weil er schon in dem botanischen Garten zu Calcutta Saamen getragen hat, und dieser gewiß in den pflanzenreichen königl. Garten zu Kew geschickt werden ist, von da er denn bald in andere Gärten kommen kann.

Als ein ostindisches Gewächs würde er eine Stelle im Treibhause bei uns bekommen müssen.

Hierzu die Abbildung eines blühenden Zweiges: a) sind Theile der Saamenkapsel; b) ein Theil der Kapsel mit dem Saamen; c) ein Saamenkorn, NB. der Saame ist geflügelt.

Mäser.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

# Obst-Kultur.

## I.

## Characteristik der Obstsorten.

### Aepfel.

### Der rothe Mammen-Apfel *).

### Frucht.

Dieser Apfel gehört in die siebente Classe der ersten Ordnung unter die rein platten Apfel. Er ist drei Zoll hoch, und in der Breite, die in die untere Hälfte der Frucht fällt, mißt er 3½ Zoll. Von da nach dem Stiele zu wölbt er sich sehr rund ab, und macht dann bei der Stielhöhle eine Fläche. Die Stielhöhle ist geräumig und flach, und der kurze fleischige Stiel ragt nicht aus derselben über die Frucht hervor.

Nach dem Kelch läuft der Apfel Anfangs etwas verjüngt ab, dann nimmt er auf einmal stark ab, und wölbt sich auf eine Seite drängend hoch zu. Der große offene Kelch sitzt in einer ziemlich tiefen Einsenkung, ist grün eingefaßt und mit vielen stark hervorstehenden Beulen umgeben, aus welchen einige kantartige Erhöhungen entstehen, die beinahe bis in die Stielhöhle laufen und der Frucht ein verschobenes Ansehen geben. Die Grundfarbe der glatten dün-

*) Vom Herrn Grosactuarius Rochol zu Soest.

nen Schaale iſt gelbgrün, man ſieht dieſe aber nur um den Kelch und da, wo die Frucht mit einem Blatt bedeckt geweſen iſt, ſonſt iſt ſie obenher mit einer blaſſen Kupferröthe, die an der Sommerſeite dunkler iſt, überzogen, und auf dieſer ſind einzelne weiße Puncte zerſtreut. Das Fleiſch iſt gelbweiß, mürbe und von ſüßſäuerlichem anziehendem Geſchmacke. Das offene Kernhaus iſt breit, oben abgeſtumpft, ſpitz zulaufend, ſo daß die offene Kelchröhre in daſſelbe hineingeht. Die fünf Kernkammern ſind geräumig, enthalten aber ſelten vollkommene Kerne. Er zeitigt im December und muß dann bald verbraucht werden, weil er ſonſt mulbrig wird. Er trägt zwar alle Jahr, aber nicht ſehr voll.

B a u m.

Der Baum iſt von anſehnlicher Größe und Gewächs. Seine Zweige ſetzen ſich nahe an einander an, ſind aber nicht ſtark belaubt.

B l a t t.

Das Blatt iſt grasgrün, fein und ſcharf gezahnt, weitläuftig und unregelmäßig gerippt; drei und drei Achtel Zoll lang und zwei Zoll breit.

Sickler.

---

2.

## Practiſche Bemerkungen über die beſte Art Obſtbäume zu verſetzen, zu beſchneiden, tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen.

(Fortſetzung von Seite 314 des Auguſt.)

### Vom Beſchneiden der Fruchtbäume.

So viel Einwendungen man auch gegen das Beſchneiden der Fruchtbäume gemacht hat, ſo bleibt es doch, der Erfahrung älterer und neuerer Pomologen zu Folge, immer eine ungemein wichtige und nützliche Operation, durch welche man, wenn ſie mit Verſtand und Einſicht gemacht wird, den Bäumen nicht nur eine regelmäßigere und gefälligere Form geben, ſondern auch ihre Fruchtbarkeit befördern, und ihren Früchten einen Grad von Schönheit und Delicateſſe verſchaffen kann, den ſie ſonſt ſchwerlich oder nie erlangen würden. Die meiſten pflegen es größtentheils um des letzten Umſtandes willen zu unternehmen, und es läßt ſich auch die Art, wie ſolches durch den Schnitt bewirkt werden könne, gar wohl zeigen. Indem man nämlich den Bäumen eine Anzahl Aeſte nimmt und andere verkürzet, ſo entzieht man ihnen ſo viele Canäle und Behälter, wo ſich der Saft abgeſetzt haben würde, weil die Wurzeln ihn beſtändig einſaugen und dieſelbe Quantität dem Baume mittheilen, man mag ihn beſchneiden oder nicht. Findet nun der Saft nicht mehr ſo viel Niederlagen als vorher, wenn er durch die Fibern der Aeſte bringt, die man ihm gelaſſen hat, ſo ergießt er ſich in die Holz- und Fruchtaugen, die er antrifft. Beide benutzen nun das, was in die abgeſchnittenen Zweige gegangen ſeyn würde. Man begreift auf ſolche Art leicht, daß viel mehr Säfte in die Früchte der beſchnittenen Bäume und ihre Aeſte kommen muß, als in diejenigen, die man nicht beſchneidet, wo dieſer Saft ſich in ſo viele verſchiedene Zweige vertheilet.

Schon hieraus läßt ſich ſchließen, daß der Baumſchnitt eine Kunſt ſeyn müſſe, wozu Einſicht, Behutſamkeit und Beurtheilungskraft gehöret, wenn die Bäume durch das Abnehmen, Verkürzen und Beugen ihrer Zweige wirklich diejenige Geſtalt ge-

winnen ſollen, daß der Saft in alle ihre Theile mit gemäßigter Stärke und in hinlänglicher Quantität überall gleich vertheilet, und gleichſam gezwungen werden ſoll, den Bäumen den möglichſten Grad der Vollkommenheit, in Anſehung der Schönheit und Geſtalt, der Lebhaftigkeit, Dauer und Tragbarkeit des Stammes ſowohl, als der Größe und Farbe, des Geſchmacks und Geruchs der Früchte mitzutheilen.

Es läßt ſich aber der Baumſchnitt in zwei verſchiedenen Hinſichten betrachten; nämlich an und für ſich, und dann in Beziehung auf die Methode, die dabei zur Regel dienen muß.

Alle Obſtbäume haben theils von Natur, theils wegen fehlerhafter Behandlung Stummel, dürre Aeſte, Nagelreiſer, halbtodte Aeſte, Flechten, Moos, Auswüchſe und halb aufgehobene Rinde, die allen Inſecten zum Aufenthalt dienet, altes Harz, Krebsflecke, alte unbedeckte und vertrocknete Wunden, Waſſerſchoſſen, krumme übelgewachſene und fehlerhaft beſchnittene Aeſte.

Die Stummel ſind Ueberbleibſel von Aeſten, ſie mögen todt oder noch grün ſeyn, etwa einen Zoll lang, ſtatt daß ſie hätten dicht an der Rinde abgeſchnitten werden ſollen. Der Saft kann nicht darüber ſteigen, um die Wunden zu verheilen, ſo lange er ein Hinderniß unter Weges antrifft. Ferner ein todtes Holz theilt ſeine Krankheit demjenigen mit, woran es ſitzt, und da der Saft nicht mehr dahin kommen kann, ſo muß der Bezirk um den Aſt herum, woran das todte Holz ſitzt, ebenfalls abſterben.

Ein dürrer Aſt wird gewöhnlich mit einem Stummel verwechſelt, ob er gleich davon verſchieden iſt; es iſt ein ſchräges Stück von einem Aſt, das man da, wo man dieſen abſchnitt, hat ſitzen laſſen. Ob es gleich nicht ſo ſichtbar iſt, wie ein Stummel, weil es nicht ſo weit hervorragt, ſo bringt es doch dieſelben Wirkungen hervor, und veranlaßt den Harzfluß, der endlich den Krebs erzeugt.

Ein Nagelreis iſt derjenige Theil am Ende des Schnittes, den man 4 bis 5 Linien über dem Auge gemacht hat. Man muß einen Aſt etwas ſchräg, mehr vorwärts hinter dem Auge, als oben darüber ſchneiden. Wenn dieſer Schnabel zu lang iſt, ſo bildet er am Ende des abgeſchnittenen Zweiges einen kleinen Vorſprung, und dieſen nennt man ein Nagelreis. Der Saft bedeckt ſie nie, ſie vertrocknen und ſterben ab; der Schoß, welcher aus dem darunter ſtehenden Auge treibt, leidet dabei und die Schaale kann ſich nicht ſchließen.

Damit nun keine Nagelreiſer entſtehen können, muß man nicht ganz nahe am Auge ſchneiden, man läuft ſonſt Gefahr es abzuſtoßen, zu beſchädigen, oder zu veranlaſſen, daß es abſtirbt. Man muß den Schnitt ungefähr eine Linie über dem Auge, ein wenig über ſeiner kleinen Spitze, und zwar ſchräg nach hintenzu machen.

Das todte Holz und die dürren Aeſte ſind auch an den Bäumen ſehr gemein. Einige reißen es mit Gewalt herab, daher denn die Stummel entſtehen, andere ſchneiden es bloß mit der Säge ab. Das iſt aber nicht genug. Man muß mit dem

Gartenmeſſer bis aufs lebendige Holz ſchneiden, und wenn man ſeinen Schnitt recht eben gemacht hat, muß man Baumſalbe darauf legen und die Wunde verbinden, gerade ſo wie man ein Pfropfreis verbindet. Ohne dieſe Vorſicht fließt das Harz beſtändig aus den offenen Wunden und zerfrißt alle benachbarten Theilchen.

Die Flechten und Mooſe — eine Art Schwämme, die das Waſſer in ſich halten — ſind Urſache, daß es im Winter gefriert, in die Rinde, das Holz und Mark dringt, zu Entſtehung des Krebſes Anlaß giebt, und dem Bäumen oft den Tod zuzieht. Eine unzählige Menge Inſecten verbergen ſich während des Frühlings darin, und legen ihre Eier hinein. Auch iſt das Moos ſchuld, daß die Blüthknoſpen abfallen von der Kälte, die es ſowohl im Winter, als Frühlinge unterhält. Nach einem Regen, Thaue oder Nebel nimmt man das Moos vom Ende des Herbſtes bis zum Frühlinge leicht weg, und zwar entweder mit einem Stückchen Holz, das man wie ein Meſſer zuſchneidet, oder mit Bürſten. Um das Moos zu vertreiben, muß man mit der Spitze des Gartenmeſſers einen Schnitt in gerader Linie in die Rinde des Baumes bis aufs Holz von den erſten Aeſten an bis auf den Boden herab machen. Man nimmt dieſe Operation, die dem Baume mehr Trieb ertheilt und den Stamm dicker macht, vom Ende des März bis im Mai, an der Seite des Baumes, die der Sonne am wenigſten ausgeſetzt iſt, vor. Die Rinde wird bald ſauber und für immer vor dem Mooſe geſchützt.

Altes Harz iſt ſolches, welches, weil man es nicht zeitig wegnahm, durch ſein Verweilen eine Menge Aeſte angefreſſen, Krebs, Geſchwülſte und Beulen auf der Schaale verurſacht hat. Beim Schnitte muß man allen dieſen Uebeln abhelfen. Sind die Aeſte anbrüchig, ſo muß man nach einem Regen das alte Harz mit der Spitze des Gartenmeſſers wegnehmen und bis aufs lebendige Holz ausſchneiden, wenigſtens auf jeder Seite der Wunde. Dieſe Art Brand iſt alsdann nicht mehr nachtheilig. Der Krebs entſteht vom Harze, welches einen Aſt angefreſſen hat. Man heilt ihn durch eben dieſe Mittel. Er beſteht in kleinen, ſchwarzen, blauen Flecken, entweder an dem Stamme oder an den Aeſten, durch welche der Saft ausgetreten iſt, der, wenn er auf der Schaale vertrocknet, dem Baume den Tod zuzieht.

Alte Wunden entſtehen an dicken abgeſchnittenen Aeſten, wo man den Schnitt unbedeckt gelaſſen hat. Die Sonnenhitze hat ſie getroffen, der Froſt iſt eingedrungen, die Feuchtigkeit zwiſchen dem Holze und der Rinde iſt verdunſtet, die Sonne hat ſie vollends ausgedorret und die Theilchen von einander getrennt, die Inſecten haben ſich darin einquartirt. Geſchieht ſolches an alten Bäumen, ſo muß man davon wegnehmen, was man kann, in Hoffnung, daß es wieder erſetzt wird; geſchieht es aber an jungen, ſo muß man mit einer Handſäge bis aufs Leben ſchneiden und dann mit dem Gartenmeſſer die Wunden glatt oder eben machen und ein Pflaſter darauf legen. In zwei bis drei Jahren ſchließen ſie ſich wieder.

Waſſerſchoſſen ſind Reiſer, welche weder aus einem Auge, noch aus einer Knoſpe treiben, ſondern gerade aus der Rinde, wodurch der Saft her-

vorbricht, indem er einen grünen Zweig treibt. Selten sind dergleichen Zweige fruchtbar, und werden es nur nach sehr langer Zeit. Man schneidet nur im Fall der Noth darüber. Sie haben einen starken Trieb und sind dick und fett. Unter den Kernobstbäumen treiben nur diejenigen, die einen starken Trieb haben, solche Wasserreiser, wenn sie zu kurz beschnitten worden sind. Das Mittel, daß sie keine oder nur wenige bekommen, besteht darin, daß man die Bäume, die dergleichen treiben, anfänglich lang schneidet, und diesen Schnitt an mehreren Zweigen wiederholet, und dann die Wasserreiser etwa einen halben Zoll von den untern Augen zerbricht.

Die falschen oder verkrüppelten Aeste haben einen doppelten Ursprung; sie wachsen von Natur aus Mangel der Kraft von Seiten des Baumes, oder durch Zufall und als Folge einer schlechten Wartung. Man muß sich sehr hüten, die Erzeugung solcher Reiser zu befördern, hernach beim Schnitte sie als unfruchtbar wegnehmen, sich an die bessern halten, und den stärksten etwas entziehen, damit sie gutes Holz treiben.

Der Schnitt kann fehlerhaft seyn an und für sich selbst in Ansehung eines falschen Einschnittes, und in Ansehung der Form aus Unwissenheit. Der Schnitt muß kurz und horizontal seyn, ein wenig schräg; macht man ihn einen halben Zoll niedriger, indem man den schrägen Einschnitt in die Länge zieht, so daß er hinten niedriger ist als das Auge, das vorn sitzt; oder auch ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob der Zweig an seiner Stelle ist oder nicht, daß man schneidet, was einem von einer Seite des Auges unter das Messer kommt, so ist er fehlerhaft; dies ist er ferner, wenn er vor dem Auge, statt hinter demselben gemacht wird, weil der Saft nicht auf die Nagelreiser steigen kann, die dieser doppelte fehlerhafte Schnitt erzeugt, um das Zuheilen zu bewirken.

Dieses fehlerhafte Verfahren ist den Bäumen sehr schädlich:

1) Macht man einen langen Schnitt, so nimmt man dem Safte den Weg zu dem Auge zu gelangen, über welchem man schneidet, weil er hinten niedriger ist, und weil das Holz allemal, wenn man einen Ast abschneidet, eine halbe Linie vom Ende des Schnittes abstirbt, worauf alsdann das Auge auch zu Grunde gehen muß.

2) Schneidet man in das Mark und setzt es dem Zutritt der Luft bloß; seine schwammige Natur nimmt während der Frühlingsfröste den Schnee und die Reife auf, die dem Baume nachtheilig sind. Endlich dorret die Sonne das Ende des Astes vollends aus, und so wird er ein Stummel.

3) Verschafft man bei Steinobstbäumen dem Harzflusse einen Ausweg.

4) Läßt man an den Enden eines jeden abgeschnittenen Astes entweder auf den Seiten oder vorn lauter Nagelreiser, und diese verhindern die Zuheilung der Wunden.

Ein regelmäßiger Schnitt muß ziemlich nahe am Auge gemacht werden, um es nicht zu verkümmern, kurz, rund, etwas schräg, glatt und eben seyn. Er darf weder hohl noch erhaben, weder

hoch noch tief seyn, und die Rinde muß immer dem Holze gleich stehen. Das Holz darf nicht gespalten oder gesplittert, und die Schaale nicht verletzt oder voll Fasern und Splitter seyn.

Der Schnitt der Steinobst- und hauptsächlich der Pfirschenbäume, den man bis zum Frühlinge verschiebt, findet nur in kalten, nicht aber in warmen Ländern Statt.

1) Die Zärtlichkeit dieses Baumes und seine Empfindlichkeit gegen die Kälte sind so groß, daß der Winter eine Menge Holz- und Fruchtaugen zu Grunde richtet, und viele Zweige beschädiget. In dieser Jahreszeit sind die einen wie die andern wirklich todt, obgleich noch etwas Saft darin ist, der sie noch eine Weile erhält, so daß es scheint, als lebten sie noch. Im Frühlinge verschwindet aber dieser Schein; die Wärme der ersten Sonnenstrahlen trocknet vollends alle Theile, worauf die Kälte gewirkt hat, aus.

2) Um einen Pfirschenbaum nicht im Winter schneiden zu dürfen, schützt man die Wirkungen des Frostes und der Kälte vor. Das schwammige Mark der Aeste wird auf der Stelle, wo man geschnitten hat, der Luft bloß gestellt, es saugt Schnee, Regen und Nebel ein, diese gefrieren darauf, und das daselbst befindliche Auge muß absterben.

3) Dieser Baum treibt anfänglich, ehe noch die Fröste ganz vorbei sind, außerordentlich stark. Wenn man also, statt ihm alles sein Holz, alle seine Blüten und Knospen, worein sich der Saft vertheilet, zu lassen, ihm einen Theil davon im Winter nähme, so würde er im Frühlinge mit Heftigkeit treiben und späten Frösten Preis gegeben seyn, die ihn um so viel leichter zu Grunde richten würden, je weiter die Knospen heraus wären. Die Weinstöcke z. B. leiden mehr oder weniger Schaden, je nachdem die Reben lang und ausgewachsen und von dem jungen Laube nicht beschützt sind. Ist der Schoß, der vom Froste gerührt wird, noch klein, so kann der Saft, der ihm wenig Nahrung geliefert hat, den Schaden verbessern, entweder durch reichlichere Nahrung, die er den Schossen, die vom Froste verschont worden sind, giebt, oder daß er Augen durch die Schaale der starken und kraftvollen Aeste ausstößt, wiewohl dies beim Triebe des Pfirschenbaums gewöhnlich nicht Statt findet.

4) Da während des Winters alles gleichsam in Unthätigkeit ist, so werden die kranken, brandigen und todten Aeste von Feuchtigkeiten getränkt, und gewähren ein ganz anderes Ansehen, als wenn der Saft, der sich um die Zeit des Schnittes entwickelt, diese lebendig scheinenden Zweige dürre oder voll schwarzes Mark darstellt. Diese Gründe scheinen die Nothwendigkeit zu beweisen, den Schnitt der Pfirschenbäume auf den Frühling zu verschieben, denn sie stützen sich auf Beobachtungen.

Man kann indessen die abgestorbenen Glieder bei Zeiten, noch im Herbst wegschneiden. Die Zeit, zu welcher der Schnitt gemacht werden muß, ist nicht genau und unabänderlich bestimmt. Dies richtet sich nach der verschiedenen Jahreszeit, dem Klima, der Lage, der Beschaffenheit des Bodens, dem Alter und der Beschaffenheit der Bäume.

Was

Was die Jahreszeit und das Klima betrifft, so siehet man leicht ein, daß der Schnitt früher oder später geschehen muß, je nachdem sie den Trieb beschleunigen oder verzögern. In einem Grunde, einem kalten und wäßrigen Thale schneidet man später, weil die Nässe noch Gefahren verursacht. In einer südlichen Lage wird Alles früher, folglich muß man da die Pfirschenbäume und die jungen Bäume, die mehr Feuer haben, vor denen schneiden, deren später Trieb sich langsam entwickelt. Ein trockener und warmer Boden muß auch den Vorzug vor einem kalten Sand oder schwerem festen Erdreiche haben. Auf demselben werden die Früchte früher reif, als in nassem Erdreiche, nicht nur weil er der Trockenheit halber wärmer ist, sondern auch, weil sie nur eine kleine Menge Säfte an sich ziehen. Indem der Ueberfluß der Säfte das Wachsthum der Früchte vermehrt, hält er die Reife derselben zurück.

Uebrigens beschränkt sich das, was man vor, während und nach dem Schnitte thun muß, auf folgende drei Puncte.

1) Zuvörderst muß man folgende zwei Stücke als wesentlich nothwendig befolgen. Das erste bestehet darin, daß man einen allgemeinen Blick auf den Baum werfe, und ihn genau untersuche, damit man über die Vertheilung seiner Aeste, ihre Menge und Güte Gewißheit erlange; ferner über den Zustand seines Triebes, ob er schwach, gesund oder krank sey; nicht weniger über seine Form, seine Anlagen zum Treiben, damit man sich beim Schnitte darnach zu richten weiß. — Das zweite bestehet darin, daß man alle seine Zweige loebinde, um ihn beim Schnitte in seiner Gewalt zu haben, und ihm, so viel als möglich, eine regelmäßige Form zu geben. Es ist hier weder von Haupt- noch Mutteräßen die Rede, denn diese darf man nicht eher losbinden, als bis sie abgestutzt werden sollen.

2) Hat man den Baum untersucht, so nimmt man alles abgestorbene Holz, alle beschädigten, brandigen und vom Krebs angefressenen Zweige ab; die leeren Plätze, welche sowohl durch das Wegschneiden der fehlerhaften Zweige, als durch die Fehler des Baums entstehen, muß man durch Herbeiführung entfernter Zweige wieder auszufüllen suchen, aber vorsichtig dabei verfahren und nur einen leichten Druck anwenden, wenn man die Spitzen auf- oder abwärts nach dem Puncte, wo man sie anbinden will, beugt, ohne ihnen Gewalt anzuthun oder sie zu drehen, und sobald sie an den Punct gekommen sind, sie anbinden.

3) Hierauf schneidet man die schwerste Seite des Baumes, indem man von unten anfängt, und dieses Untertheil muß wenigstens 6 Zoll über der Erde stehen. Von da steigt man nun gegen die Mitte herauf und breitet die Zweige überall gleichförmig aus, so daß nirgends große leere Plätze an gewissen Stellen bleiben, und an andern die Zweige sich einander nicht zu sehr nähern. Eben so macht man es nun auch auf der andern Seite, und ordnet Alles so, daß die Mitte besetzt ist, und die bleibenden Zweige fast in gleicher Entfernung von einander stehen, und diese wird beim nächsten Anbinden mit den Schossen, welche wachsen und sich in die Länge ziehen, ausgefüllet. Die Zweige muß man sogleich, wie man sie schneidet, sorgfältig anbinden. Ohne diese Sorgfalt werden hauptsächlich diejenigen, die man lang gelassen hat, ein Spiel der Winde, und oft an der Mauer gequetscht und beschunden.

Man darf den Pfirschenbaum nicht mehrere Male hinter einander beschneiden; ein Mal im Frühlinge ist genug; und dann rühret man ihn nicht eher wieder an, als wenn man die jungen Triebe ausbricht und sie anbindet. Ein Fehler ist es, einen Fruchtzweig lang zu lassen, weil man nicht weiß, wo sich die Früchte ansetzen werden, denn es ist unmöglich, wenn man einem schwachen Zweige eine große Menge Blüten läßt, daß die Früchte, wenn sich welche ansetzen sollten, wachsen und reif werden können; überdies, da der Saft stets aufwärts zu steigen sucht, ist zu fürchten, daß der Zweig nur am Ende Früchte ansetze und hernach in seiner ganzen Länge leer bleibe. Man wird sich immer mehr davon überzeugen, wenn man betrachtet, daß außer den Pfirschen, die diese schwachen Zweige ernähren müssen, jeder seine Pflegemutter hat, die an der Nahrung Theil nehmen muß.

Ein eben so fehlerhaftes Verfahren ist es, wenn man Zweige, welche Früchte angesetzt haben, abstutzt oder ganz wegnimmt, wenn sie keine angesetzt haben; denn es ist ein so beträchtlicher Aufwand an Saft ganz vergeblich gemacht worden, und dieser würde in die kleine Zahl der Pfirschen und Schossen übergegangen seyn, die sich nach der Fähigkeit des Zweiges richtet. Es ist natürlicher, die Blüten an dem ganzen Baume zu schonen, ausgenommen an den Spitzen der Zweige, und die dünnen Zweige, die nicht im Stande sind, vielen Früchten hinlänglichen Saft zu geben, sehr kurz zu schneiden. Von dieser Regel muß man jedoch die kleinen Reiser und die Räuber ausnehmen, an welchen die Natur die Fruchtbarkeit zu verschwenden pflegt, und die von den gewöhnlichen Zweigen verschieden sind. Die verderblichen Folgen dieses vielfachen Schnittes sind: die Verdunstung des Saftes, die Ausgänge, welche die verschiedenen Wunden dem Harze öffnen, eine gewisse Erschöpfung für dieses und das folgende Jahr, eine Magerkeit im Triebe neuer Schossen, und der Ursprung einer zahllosen Menge verkrüppelter Zweige.

Ein sicherer Grundsatz ist der: man muß die Frucht- oder Hakenäste sorgfältig erhalten, aber dennoch Verwirrung vermeiden und sie kurz schneiden. An einem gesunden Baume müssen die starken 5 bis 6 Augen haben, ja in gewissen Fällen 8, um die Heftigkeit des Safttriebes aufzuhalten, vorausgesetzt, daß man sie beim Ausbrechen der jungen Triebe wieder wegschafft. Die halbstarken müssen 1 bis 3 Augen behalten. Es giebt einen richtigen Mittelweg zwischen einem zu kurzen und zu langen Schnitte und dem Schnitte auf eine gar zu große Menge Zweige. Im ersten Falle bekömmt man nur Räuber; im zweiten erschöpft man seinen Baum, der nur verkrüppelte Zweige treibt; und im dritten fehlt es an Platze zum Anbinden. Will man deren zu viel wegschneiden, so bekömmt man keine Früchte. Vernunft und Erfahrung müssen das Verfahren bestimmen, welches in den verschiedenen Fällen, worin man sich befindet, erforderlich ist.

Der Pfirschenbaum treibt nach oben, und wird unten leer. Um ihn zurück zu halten, muß man ihn sowohl an den starken, als an den halbstarken Aesten beschneiden, d. h. wenn man die starken im vorigen Jahre auf vier, fünf oder sechs Augen, und die halbstarken auf ein, zwei oder drei Augen geschnitten hat, so setzt man bei dem wirklichen Schnitte einen jeden dieser Aeste auf den zurück, der aus dem niedrigsten Auge getrieben hat; wäre aber dieser letzte fehlerhaft oder schwächlicher als der, an dem dar-

über befindlichen Knoten, ſo müßte man den ſchwachen untern auf zwei, und den darüber befindlichen auf drei oder vier Augen ſchneiden. Mittelſt dieſes jährlichen Schnittes, legt man dem heftigen Triebe des Pfirſchenbaums einen Zaum an. Man hat bemerkt, daß, je näher die Frucht dem Mutteraſte ſitzt, deſto reichlichere Nahrung erhält ſie; am Ende der Zweige kommen weder ſo bald, noch ſo viele Früchte zum Vorſchein.

Obgleich der Pfirſchenbaum ſelten aus der Schaale oder dem alten Holze treibt, ſo geſchieht es doch, wenn man ihn abgeworfen und concentrirt hat, daß der Saft ſich mit einer Art von Gleichgewicht nach unten zu hält, und ſich gewöhnt da zu bleiben und beſtändig ſeinen Lauf dahin zu nehmen; folglich entwickeln ſich von Zeit zu Zeit mitten durch die Schaale unerwartete Zweige, die man ſorgfältig beim Anbinden erhält, und damit einen Theil des Baumes im folgenden Jahre erneuert. Man ſchneidet ſie lang, ohne zu befürchten, daß die untern Augen abſterben. Dies ſind Räuber und Zweige von ſtarkem Triebe, welche die Stelle ihrer Nachbarn, die abgenutzt oder zu ſehr in die Länge gewachſen ſind, erſetzen und ſehr fruchtbar werden.

Die Ribben und dünnen Reiſer dürfen gar nicht beſchnitten werden. Man muß die erſten an den Spitzen einknicken, damit ſie nicht zu viel Tragknoſpen anſetzen und zu ernähren haben. Die Pfirſchen, die ſie tragen, ſind faſt immer die beſten, größeſten und früheſten. Ihre Fruchtbarkeit hängt alſo vom Durchſeihen und Filtriren des Saftes, und keinesweges von der Dicke des Zweiges ab. In unfruchtbaren Jahren, oder wenn die Blüten erfroren ſind, bleiben dieſe Ribben faſt immer Zwerge, ihre Schoſſen behalten ihre Natur, und aus ihren Augen ſieht man nur magere und ſchwächliche Zweige hervortreiben, und daraus kann man ſchließen, daß der Saft, den ſie bekommen, dem nicht analog iſt, der in die Räuber geht. Diejenigen, welche dieſe letztern abſchneiden, in der Abſicht, den Saft nach den andern Zweigen zurück zu leiten, verkehren die Ordnung der Natur. Es iſt eben ſo unmöglich, daß ein geläuterter und gereinigter Saft, der für die ſchwachen Reiſer und deren Früchte beſtimmt iſt, in die Räuber gehen kann, als es unmöglich iſt, daß ein grober, dicker, ſchwerer und fetter, den Räubern angemeſſener Saft, in Ermangelung ihrer, ſich in die Ribben und Fruchtzweige ziehen und in die zarten Oeffnungen ihrer dünnen Fibern eindringen ſollte. Deſſen ungeachtet wird dieſer Saft, wenn er in die kleinen Zweige, die nahe an den Räubern ſtehen, bringt und darin circulirt, verfeinert und bringt Blütaugen, welche im folgenden Jahre Früchte tragen. Dies iſt der Grund, warum man oft von den Augen der Räuber Gebrauch macht, die eine unerſchöpfliche Quelle von fruchtbaren Zweigen werden.

Dieſe Grundſätze laſſen ſich nur auf Stein-, weniger aber auf Kernobſtbäume anwenden, weil dieſe einen ganz verſchiedenen Trieb haben, der ſich nach der Natur ihrer Holz- und Fruchtzweige und nach der verſchiedenen Anlage ihrer Fruchtknoſpen richtet. Was nun ihre Ribben und kleinen Reiſer, wie auch die Art, ſie auf den ſtarken Aeſten der letztern zu ziehen, betrifft, ſo findet kein Unterſchied Statt, ausgenommen, daß ſie ausgedehnt und emporgerichtet werden müſſen, anſtatt daß der Pfirſchenbaum concentrirt und beſchnitten ſeyn will.

Ehe man zur Richtung und Behandlung der Räuber schreitet, muß man sie während des Triebes vom Monat April bis in den Herbst, und hierauf beim Schnitte im folgenden Frühlinge betrachten, weil man sich in diesen beiden Umständen ganz verschieden benehmen muß.

In Absicht auf den Trieb will ich hier nur im Vorbeigehen etwas sagen, weil ich unter dem Abschnitte: vom Ausbrechen der jungen Triebe, umständlicher davon handeln werde. Wirft man diese Räuber ab, so hört der Ast, an dem man sie wegnimmt, auf zu treiben und Früchte zu tragen, und die ganze Oekonomie des Baumes empfindet es. Er nimmt ab, wird mager und treibt nur kränkliche Zweige und Wasserschossen. Der Harzfluß greift alle Theile an; die Augen oder Knospen, die sich nur im folgenden Jahre entwickeln sollten, öffnen sich vor der Zeit. Die Blüten, die sich auf den Schossen, welche an der Stelle der weggenommenen Räuber entstanden sind, angesetzt haben, fallen ab, weil sie nicht in der natürlichen Ordnung erzeugt worden sind, und weil es ihnen an hinlänglichem Safte fehlt, den man in seinem Laufe aufgehalten und dem man die Canäle durch die Wegnahme der Räuber, die ihn aufnehmen und den Seitenästen, die von ihnen entstehen, mittheilen sollten, abgeschnitten hat.

Läßt man hingegen eine zu große Anzahl davon stehen, so kann man ihnen eben so wenig als den Seitenästen einen Platz anweisen. Um also dem zu häufigen Zuflusse des Saftes Einhalt zu thun und ihn zu beschäftigen, läßt man alle Räuber bis in den Julius treiben, indem man sie so gut als möglich anbindet und in der Zeit bis auf zwei, drei oder vier Augen oder auf einen einzigen ganz niedrigen Seitenschoß, abstutzt. Die Wirkung dieses Schnittes ist diese: ihre Augen öffnen sich von unten herauf und es entstehen mehrere Frucht- oder sogenannte Hakenäste, deren Augen Zeit haben sich zu bilden, um im folgenden Jahre an jedem so zurückgehaltenen Zweige eine ungeheure Menge Pfirsichen hervorzubringen, und man schneidet diese Zweige, diese Kinder des Fleißes, im folgenden Frühlinge auf ein, zwei oder drei Augen. Um sie nicht zu ermüden und ihre Hitze nach und nach zu bändigen, fängt man zuweilen auch zu Ende des Mai an, sie auf einen der Seitenzweige, die sie getrieben haben, zurückzuhalten, bis man sie im Junius auf ein oder zwei Schossen weiter heruntersetzt, und endlich macht man es so, wie ich bereits gesagt habe. Dieses wiederholte Verfahren geschiehet während des Ausbrechens der jungen Triebe, und fordert nur ein wenig Aufmerksamkeit und Fleiß.

Die Räuber darf man also nur im Fall der Noth wegnehmen, z. B. wenn sie eine schlechte Stellung haben, oder wenn davon zu fürchten wäre, daß der Baum, wenn man sie ihm ließe, nicht empor käme; sein Alter und seine Kraft müssen darüber entscheiden. Einem schwachen Baume läßt man ihrer nur wenig und schneidet sie sehr kurz; einem jungen und lebhaften läßt man ihrer mehrere, und zieht sie in die Länge. Ein Räuber, der eine schlechte Stellung hat, ist derjenige, der vorn auf einem Aste treibt, der ein Knie, eine Beugung macht, der hinten oder zu nahe an einem andern steht, der sich auf einem oder mehreren Aesten kreuzt, der senkrecht am Stamme hervortreibt oder gar auf der Impfstelle selbst, ohne daß es zur Erneuerung des Baumes nöthig ist. In allen diesen Fällen nimmt man sie beim Ausbrechen der jungen Triebe weg.

Wenn ein Räuber in der Mitte eines Baumes hervorgetrieben ist und eine gute Stellung zum Besetzen des Spaliers hat, so läßt man ihn etwa zwei Fuß hoch wachsen, und schneidet ihn hernach im Mai um die Hälfte ab. Die Augen, die er behält, öffnen sich, und treiben eben so viel neue Schossen. Jeder derselben kann in der Mitte des Junius sieben bis acht Zoll lang seyn. Diesen Zweig schneidet man hierauf aufs neue um die Hälfte ab, und nimmt drei oder vier von diesen Schossen weg, bis man ihn gegen die Mitte des Julius zum dritten Male auf einen oder zwei von diesen bleibenden Schossen abwirft, und aus diesen werden wieder zwei hervorkommen, die vor dem Abfallen des Laubes eine beträchtliche Länge erreicht und noch Zeit haben werden, zu reifen. Im folgenden Jahre schneidet man darüber. Nun hört er auf ein Räuber zu seyn und wird ein guter Zweig, der beim folgenden Schnitte, wenn es ein Steinobstbaum ist, Früchte trägt, und, ist es ein Kernobstbaum, in der Folge.

Wenn man mehrere Räuber an einem Aste läßt, so muß man sie beim Schnitte über den untersten abwerfen, es wäre denn, daß die Noth es erheischt, einen Baum in der Höhe zu besetzen, da muß man den obersten vorziehen. Die große Kunst, einen Pfirschenbaum zu behandeln, besteht im Schnitte. Man muß ihn also so viel als möglich auf den Räubern und Halbräubern, und zwar sehr lang schneiden, wenn man, ohne dem Baume zu schaden, nicht anders verfahren kann.

Treibt ein Baum nur Räuber, so ist man gezwungen, darüber zu schneiden; man läßt sie alsdann beträchtlich länger werden, und beschneidet die wenigen kleinen Zweige, die ihn besetzen, nach Maßgabe ihrer Natur. Im folgenden Jahre wird man eine erstaunende Menge guter Fruchtzweige haben. Läßt man ihn hingegen nicht austoben, so wird er entweder immerfort Räuber, oder ganz und gar nichts treiben. Wer, statt auf den Räubern zu schneiden, diese schwachen Zweige in die Länge ziehen wollte, der würde den Baum in einen kraftlosen Zustand versetzen, aus dem er sich entweder gar nicht, oder nur äußerst schwer erholen könnte.

Um alle auf diesen Räubern entstandene Schossen anzubringen, läßt man etwa einen Fuß Raum zwischen jedem, und beim Anbinden füllt man die leeren Plätze rechts und links mit diesen Schossen aus, indem man ihnen ihre Stelle nicht einander entgegen, sondern abwärts gekehrt anweist, so daß, wenn sie einander umschlungen haben, jeder den leeren Platz, der sich zwischen ihnen befindet, ausfüllt, wobei man immer den untern vorziehet, und diejenigen wegschneidet, welche Verwirrung verursachen. Was die Räuber betrifft, die entweder oben oder auf der Seite gute Fruchtzweige haben, so kann man sie ohne Bedenken fortschaffen, wenn diese letztern im Stande sind, Früchte zu tragen und nur auf Kosten der Räuber stehen bleiben können. In dem Falle, wo man sich beider zugleich bedienen kann, schneidet man auf dem Fruchtzweige wie gewöhnlich und zieht den Räuber in die Länge, der den Stoff liefern wird, wodurch der im folgenden Jahre erschöpfte und abgeworfene Fruchtzweig ersetzt wird.

Einer von den Gründen, um deren willen man sehr vorsichtig seyn muß, die Räuber abzuwerfen, ist von der Beschaffenheit der Wunde, die man dem

Baume zufügt und ihrem Umfange hergenommen; denn bei der Verbindung des Räubers mit dem Zweige ist eine viel größere Grundfläche als der Körper des Astes, worauf er entsprossen ist, und diese dehnt sich rechts und links aus, und füllt in wagerechter Richtung seinen ganzen Raum aus. Schneidet man nun aber den Räuber ab, so durchschneidet man den Faden der Fibern, und der Saft, welcher sich reichlich dahin zog, wird aufgehalten, weil er nicht mehr denselben Durchgang hat, und die Wunde wird durch das Austrocknen und Hinschwinden da, wo Luft und Sonne sie berührt, ertödtet.

Man muß die Räuber sehr lang und die Halbräuber nach Verhältniß schneiden. Gewöhnlich giebt man ihnen eine Länge von einem Fuß bis achtzehn Zoll, zuweilen auch drei bis vier Fuß an Bäumen, welche übermäßig getrieben haben, und die man nicht anders bändigen kann. In drei Jahren sind sie überall besetzt und ausgebildet, und der Stamm treibt nach Verhältniß.

Die Länge von drei bis vier Fuß, die man den Räubern läßt, findet übrigens nur bei Mutterästen Statt, die man zur Bildung des Baumes braucht. Wenn man ihn aber hat austoben lassen, so behandelt man ihn, wie er es verlangt. Er befindet sich alsdann gerade in dem Falle, in dem sich ein Baum befindet, der allzuviel Früchte getragen hat, und der schlechterdings Ruhe und Pflege bedarf, um sich zu erholen. Im folgenden Jahre hält man ihn kurz, und selbst nachher noch; man düngt ihn ein wenig, und er erholt sich bald. Es ist nicht zu fürchten, daß die Augen unten an diesen so dicken und feisten Räubern abfallen möchten. Sie haben einen so lebhaften Trieb, daß sie aus allen ihren Augen Zweige treiben würden, wenn man sie ihnen selbst überließe.

Endlich, mittelst dieser Behandlung hören die Bäume auf, Räuber zu treiben, oder sie treiben sie in so geringer Anzahl, daß sie nicht viel Mühe mehr machen; die Fruchtzweige ersetzen sie bald. Es ist gewiß, daß, sobald ein Baum sich zum Fruchttragen bequemt, er nicht mehr so ins Holz treibt, wie vorher, und daß er so viel mehr Holzzweige bringt, je weniger er Früchte trägt.

Die Regeln für den Schnitt der Räuber sind sowohl bei Kern- als Steinobstbäumen, die man am Spalier ziehet, die nämlichen. Es giebt Verschiedenheiten in der Art sie zu leiten, in Rücksicht der Form, in der sie treiben.

Bei Birn- und Apfelbäumen unterscheidet man fünferlei Zweige:

1) Räuber oder Wasserschossen, die ich in eine Classe setze.

2) Holzzweige, welche über den Augen derjenigen treiben, die alle Jahre geschnitten werden.

3) Ribben, die überall auf gleiche Art wachsen und auch aus altem Holze hervorsprossen.

4) Dünne Reiser, die aus diesen Ribben und andern Theilen des Baumes entstehen.

5) fehlerhafte und verkrüppelte Zweige.

Zuvörderst muß man dahin sehen, daß sie die Figur eines sehr offenen V annehmen, und dem Safte den geraden Weg versperren, damit sie nur schräge Zweige treiben. Vom ersten Jahre an ziehet man sie an den äußersten Enden in die Länge, damit die Bäume

ſich ausbreiten und nach Verhältniß ihres Triebes groß werden können. Man kann den Kernobſtbäumen, ſie mögen nun am Spalier oder als Zwergbäume gezogen werden, nicht zu viel Schwung geben.

Was die Zweige betrifft, die unter demjenigen hervorkommen, der am äußerſten Ende bei zwei- und dreijährigen Aepfel- und Birnbäumen getrieben hat, ſo nimmt man von zweien einen weg, und ſchneidet ihn lang, ſo daß man aus ihnen lauter Glieder und Hakenäſte auf den Mutteräſten macht, und wenn ſie treiben, bindet man ſie der ganzen Länge nach an der Mauer an; aber beim Ausbrechen der jungen Triebe läßt man nur den ſtehen, der am Spalier anzubringen iſt, und indeſſen hat man nach vier bis fünf Jahren ächtes Holz, Schoſſen und Früchte die Menge.

Die zweite Art Zweige entſtehet aus Holzzweigen, die aus den Augen der Aeſte treiben, auf denen man im vorigen Jahre geſchnitten hat. Anſtatt ſie auf den ganz unterſten herabzuſetzen, und auf drei oder vier Augen zu ſchneiden, muß man auf den höchſten ſchneiden, und diejenigen, die darunter ſtehen, zum Theil wegnehmen, und zwar recht nahe, und dann werden auf der Seite Ribben hervortreiben. Ferner muß man ſich in Anſehung der Länge des Schnittes bei dieſem obern Zweige nach dem Triebe des Baumes richten; iſt er ſtark, ſo muß man ihn anfänglich nur einen Fuß lang laſſen, hernach läßt man ihn drei bis vier Fuß treiben, damit er austobe und Früchte anſetze, nur muß man ihn im folgenden Jahre kürzer halten, und ſelbſt beim Ausbrechen der jungen Triebe ihm weniger Holz laſſen.

Die Ribben knickt man bloß am Ende ein; ſind ſie zu lang, ſo kürzt man ſie ab, damit der Saft weniger Augen zu ernähren hat und geſchwinder zu ihnen gelangt. Uebrigens ſind dieſe Ribben, die beinahe Spitzgerten gleichen, lang und ſchmal; ſie haben dicke Augen, werden zeitig reif, machen vor andern Sommerſchoſſen ordentliches Holz, und kommen aus der Schaale des alten Holzes hervor. Sind ihrer zu viel vorhanden, ſo ſetzt man ſie auf Holz, indem man ſie zwei bis drei Jahre hindurch auf ein einziges Auge ſchneidet, worauf der Baum im Stande iſt, den Saft in allen ſeinen Theilen aufzunehmen und hauptſächlich in den Ribben, welche tragbar werden.

Die kleinen Reiſer, ſelbſt wenn ſie vorn ſitzen, ſind ſehr ſchätzbar. Sie wachſen überall und brauchen drei Jahre, ehe ſie tragen; jede Knoſpe leidet verſchiedene Umwandlungen, bis ſie vollkommen ausgebildet iſt. Hauptſächlich iſt man bei alten Bäumen, die nur auf Früchte treiben, oft genöthiget, dieſe kleinen Reiſer wegzunehmen, damit ſie neues Holz treiben; man ſchneidet auch auf den alten, und nimmt ihnen hin und wieder einige Zweige. Haben ſie Räuber, ſo ſchneidet man ſie lang, und nimmt den nächſten dicken Zweig weg. Dies iſt die Art, die alten Bäume nach und nach zu verjüngen. Was die jungen betrifft, ſo iſt ihre Dauer nicht lang, wenn man nicht darauf bedacht iſt, von dem alten Holze wegzunehmen, damit ſie von friſchem treiben.

Die ſogenannten verkrüppelten Zweige, welche die letzte Art ausmachen, haben eben das Schickſal, wie bei Kernobſtbäumen, nämlich man ſchneidet ſie als unnütz und unfruchtbar weg, ausgenommen wenn

der Baum keine andern hat, oder wenn leere Plätze auszufüllen sind, die nur durch sie ausgefüllt werden können. In diesen beiden Fällen müßte man sie zwei Jahre hinter einander auf ein Auge schneiden. Alsdann erweitert der Saft, je mehr er dahin gelangt, nach und nach ihre Fibern und Poren, und sie werden endlich Holzzweige.

Obgleich die senkrechten Zweige nicht im besten Rufe stehen, so bedient man sich ihrer doch in gewissen Fällen, und zieht großen Vortheil davon. Es ist ein großes Glück, wenn man zu dieser Art Zweigen seine Zuflucht nehmen kann, doch muß man Vorsicht dabei gebrauchen, wenn ein Baum von mittlerem Alter und in der Mitte leer ist, und man hat kein anderes Mittel diese Leere wieder auszufüllen, oder wenn die Bäume schon alt sind und senkrechte Zweige treiben, durch die man sie verjüngen kann. In diesem doppelten Falle kann man sich ihrer auf zweierlei Art bedienen. Erstlich schneidet man sie an dem starken Theile ihres Triebes in der Mitte des Julius auf zwei Augen, um Schossen zu bekommen, woraus Fruchtzweige werden, die beim folgenden Schnitte Holz und Frucht liefern; zweitens schneidet man diese Zweige im Frühlinge auf ein Auge zum Nebenschoß, und läßt diejenigen, die daraus hervortreiben, ihrer ganzen Länge nach wachsen, um im folgenden Jahre darüber zu schneiden: Sollten sie zu viel zehren, so müßte man sie auf zwei oder drei Augen reduciren. Wenn man diese Zweige, ob sie gleich ursprünglich senkrecht sind, unten auf dem stärksten Theile ihres Triebes abstutzt und nicht emporsteigen läßt, so ist ihr Feuer gedämpft, und sowohl dadurch, daß man sie dem größten Theile nach abschneidet, als auch durch die Wunde, die sie bekommen, werden sie gezwungen sich zu theilen und ihren Saft den Augen mitzutheilen, über welchen man sie geschnitten hat.

Die Pfirschenbäume, welche frey stehen, überläßt man keinesweges dem Gerathewohl, sondern beschneidet sie auch. Die Regeln sind die nämlichen, nur mit dem Unterschiede, daß es mehr als ein Mal geschehen muß, weil sie von rauhen Winden oder Nordwestwinden beschädiget werden und fast alle Jahre im Winter und Frühlinge erfrieren, und daher sind sie dem Harzflusse sehr unterworfen. Man schneidet sie auch sehr kurz, gerade wie die freistehenden Zwergbäume, und auf viel Zweige.

Wenn man einen Baum beschnitten und angebunden hat, muß man, ehe man zu einem andern gehet, sich ein wenig davon entfernen, um die Fehler desto besser zu bemerken, die eine zu große Nähe bei der Arbeit den Augen entziehen könnte. Diese Aufmerksamkeit ist eben so nothwendig, wie der allgemeine Ueberblick, den man überhaupt auf alle Bäume richten, und die man zuletzt, wenn man mit dem Beschneiden fertig ist, einen nach dem andern untersuchen muß.

Kalte Winde, geschmolzener Schnee, Hagel, Glatteis und späte Fröste, machen einem Gärtner während des Beschneidens unaufhörlich zu schaffen. Alle Tage, wenn die Sonne zu scheinen anfängt, muß er die Matten wegnehmen, die er sorgfältig während des Tages, wenn verheerende Stürme oder Hagelwolken die Blüten bedrohen, wieder herunter läßt. Ohne mich lange bei der Sorgfalt zu verweilen, welche die Sommerschossen erfordern, wenn man sie bedecket oder entblößt, will ich bloß erinnern,

daß

daß die Matten nur unten an den Spalieren, ein wenig über der Erde angelegt werden müſſen. Die ſchädlichen Einflüſſe von oben fallen nicht ſenkrecht auf, ſondern werden von den Winden ſchräg nach unten zu getrieben. Selten werden hohe Orte vom Froſte getroffen; ſondern er übt ſeine ſchädliche Wuth meiſtens an Gewächſen aus, die tief ſtehen, und deswegen ſchneiden die Winzer ſehr auf Langholz, welches ſie nicht eher krümmen und an die Pfähle binden, als bis die gröſten Gefahren vorüber ſind. Immer erfrieren die Sommerſchoſſen unten am Weinſtocke eher, als die obern.

Unmittelbar nach dem Schnitte muß man den Boden um die Bäume herum umgraben, damit die Sonne nicht nur den Nahrungsſaft in Thätigkeit ſetzen, und die Wurzeln erwärmen, ſondern auch, damit man die Wohnung der Erdratten zerſtören, die Maulwurfsgänge ausfüllen und eine Menge Inſectenеier, die dem Ausſchlüpfen nahe ſind, tief in die Erde bringen kann.

Da die Zweige im Frühlinge oft ſtark vom Froſte gerührt werden, und dann abſterben, wenn die Sonne darauf fällt; ſo muß man nach dem Beſchneiden einige benachbarte Aeſte losbinden, um die Blöße der Mauer zu decken. Das Harz fließt im Frühlinge auch häufig aus den gemachten Wunden; bleibt ſolches darauf ſitzen, ſo wird das Uebel faſt unheilbar.

Der Pfirſchenbaum iſt von der Zeit des Beſchneidens bis zum Anbinden, großen Veränderungen unterworfen. Indem die Sonne ihre Stralen ſenkrecht auf den Stamm und die Wurzeln wirft, ſo unterbrechen plötzlich heftige Winde nebſt trockener Kälte den Lauf des Saftes, und das Laub verwelkt. Augenblicklich rollen ſich die Blätter zuſammen und verändern ihre Farbe. Dies iſt die ſogenannte Runzelkrankheit, die Einige auch die Blattgeſchwulſt oder das Einlaufen nennen, und wovon weiter unten gehandelt werden ſoll. Da er alsdann auf einmal zu treiben aufhört, ſo bekommt er oft die Gelbſucht. Solche Bäume muß man begießen, düngen, Miſtjauche unten an den Stamm ſchütten, aufgraben, um zu ſehen, ob etwa die Wurzeln vom Krebs, Brand und Würmern angefreſſen oder von Ameiſen beſchädiget ſind; man muß den Schnecken, Blattläuſen und Raupen zu Leibe gehen, bei trockener Witterung begießen; Pfirſchenbäume bei ſehr naſſer Witterung unten am Stamme bedecken, die Erde darum anhäufeln, damit das Waſſer abfließen könne, und darauf, wenn der Regen nachgelaſſen hat, die Erhöhung wieder gleich machen.

Man muß durchgängig alle Spalierbäume, beſonders die Aprikoſenbäume, beſichtigen, um das todte Holz, das im Winter erfroren iſt und das man nur im Frühlinge ſiehet, wegzunehmen. Ferner eine Menge junger Schoſſen, die von der Kälte im Winter und Frühjahre gelitten haben, treiben vor der Zeit, ſo wie die Augen, über welche man geſchnitten hat. Einige muß man ganz und gar wegnehmen, andere bis auf den nächſten Schoß, der den ſtärkſten Trieb hat, abſtutzen. Unterläßt man dies und verſchiebt es bis zum nächſten Schnitte, dieſes Holz wegzunehmen, ſo verzögert man die Heilung dieſer Wunden um ein Jahr, und hindert den Umlauf des Saftes. Viele angeſetzte Früchte ſtehen bloß da; überläßt man ſie den Strahlen der Sonne, ſo werden ſie

bald dürre. Man muß einige in der Nähe befindliche ein breites Blatt darauf legen, damit es ihnen zum Blätter darüber ziehen und mit Binsen festbinden, oder Schutz diene.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

# Garten-Miscellen.

## I.

## Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gartens in Berlin, mit den zu ersteren gehörigen Zeichnungen.

(Fortsetzung von Seite 290 des Julius.)

Mit Rissen auf Taf. 37. und 38.

### Dritter Brief.

Berlin, den 20. August 1809.

Mein theuerster Freund!

Hierbei sende ich Ihnen die vollendete Beschreibung meines Gartens, und aller darin befindlichen Treibhäuser. Ich war in meinem letzten Briefe stehen geblieben bei der 37 Schritte langen Mauer gegen Morgen. Am Ende dieser gehe ich mit Ihnen rechter Hand, wo ich an derselben gegen Mittag ein großes Sonnenhaus angelegt habe, welches an dieser Seite 38 Fuß und an der gegen Morgen weiter fortlaufenden Mauer 138 Fuß lang, 12 Fuß tief und hinten 13 Fuß hoch ist. Es hat also nach der Zeichnung (Taf. 37 A) eine doppelte Reihe Fenster, deren untere 6 Fuß 6 Zoll und die obern 9 Fuß lang und beide 4 Fuß breit sind. Dies Haus ist besetzt vorzüglich mit Pfirschen- und einigen Apricosen-Bäumen, auch Wein. In einem solchen Glashause zur Blütenzeit der darin stehenden Bäume, im April und Mai, wenn des Morgens die Sonne scheint, das Frühstück einzunehmen, gewähret den angenehmsten Lebensgenuß, der sich nur empfinden, nicht beschreiben läßt. Es scheint mir etwas Aehnliches mit den Gärten von Rosette und Damiette zu haben, von welchen Savary in seiner so interessanten Beschreibung von Griechenland und Aegypten sagt: „Adieu jardins toujours verds de Rosette et „de Damiette — — vos arbres sont des bou„quets de fleurs; vos parfums embaument „les airs — —

Die Morgensonne ist, so wie den Musen, auch der Garten-Cultivation vorzüglich hold, da diejenigen Früchte, welche von selbiger beschienen werden, bei ihrer Reife den meisten Saft behalten und mithin delicater als die bloß der Mittagssonne ausgesetzten sind. Ein Sonnenhaus gegen Morgen hat ferner den Vortheil, daß die Bäume und Früchte sehr früh erwärmt werden; wenn nun also auch die

Sonne es verläßt, so bleibt darin doch den ganzen Tag eine temperirte Wärme, die zum Reifen der Früchte dienet, ihnen aber den Saft weniger benimmt. Außer den schönen Früchten, welche ich alle Jahre darin erndte, dienet das Haus im Winter zum Aufbewahren der zärtlichen Bäume, da die obern Fenster im Winter mit Laden versehen sind. Im Anfange hatte ich auch unten Laden, deren es aber nicht bedarf, um die härteste Kälte abzuhalten.

In Absicht der darin stehenden Bäume ist zu bemerken, daß man darin niedrige vor den untern und hochstämmige unter den obern Fenstern haben kann. Die letztern, deren Krone am obern Rahmen der untern Fenster anfängt, stehen also mit selbiger gekrümmt unter den obern, und diese tragen am fleißigsten, weil es die Erfahrung allgemein lehret, daß durch das Krümmen der Zweige der Saft langsamer circulirt, wodurch mehr Fruchtholz entstehet und der Wasserreiser weniger. Werden nun aber alle obern Fenster beschattet, so kann die Hintermauer des Hauses gar nicht gebraucht werden; ich setze also nur alle achtzehn bis vier und zwanzig Fuß einen hochstämmigen und an der Hintermauer ebenfalls hohe und niedrige Pfirsch = und Apricosenbäume, welches mir zuträglicher ist. Auch in der Mitte des Hauses stehen auf der Rabbatte A. A. halbstämmige Bäume, die ich vorzüglich dazu brauche, um dadurch Zweige zum Copuliren und zum Aeugeln der jungen Pfirschbäume zu erhalten, deren so viele zur Baumschule nöthig sind. Will man die Pfirschen recht saftig und groß haben, so muß man die Bäume, wenn nämlich der Stein gemacht ist, sehr stark begießen. Thut man dies aber früher, so fallen sie alle ab.

Dicht neben diesem großen Sonnenhause habe ich eine Schauer oder Schoppe bauen lassen, um die Fenster und andere Geräthschaften im Sommer darin aufzubewahren, welche an der Nordseite offen ist und durch eine Baumschule von rothen, hochstämmigen Acacien versteckt wird. An den drei Mauern gegen Morgen, Mittag und Abend ist Wein gepflanzt, der nun schon sehr schöne Trauben bringt.

Vor diesem großen Sonnenhause stehen, der Mittagssonne ausgesetzt, in gehöriger Entfernung von einander und von dem eben gedachten Geräthhause noch zwei niedrige sogenannte holländische Häuser, jedes von sechs Fenstern (Taf. 38. B.), die in zwei Quartiere getheilt sind, wovon jedes einen Ofen hat. Das eine dienet zum Treiben der Pfirschen, vor welchem vorn der Grund so hoch gemacht ist, daß man von der vordern Mauer nur sehr wenig siehet. Die Bäume sind schief unter der Schwelle durchgepflanzt, so daß deren Wurzeln in der vor dem Hause befindlichen Erderhöhung sich befinden, und stehen gekrümmt unter den Fenstern. Die Schwelle ruht auf Pfeilern; die eine Seite des gemauerten Kastens nach der Zeichnung dient zugleich zur Einfassung der Erdrabatten, worin die Bäume stehn. Sie haben inwendig, wie die Zeichnung sub B es zeiget, einen gemauerten Kasten a. a., der im Anfange des Januars mit einer Unterlage (Pferdemist zur Hälfte und Lohe darauf) angefüllt wird, welches eine wohlthätige Wärme, sobald er sich erhizt, verbreitet, und den Saft in den Bäumen verdünnt, wodurch mithin dieselben zur Vegetation gebracht werden. Diese Wärme ist den Bäumen viel wohlthätiger als diejenige, welche bloß durch Feuer hervorgebracht wird, da sie zugleich den Baum befeuchtet und der natür-

lichen Witterung mehr gemäß ist. Der Ofen dienet nur dazu, um nachzuhelfen, wenn noch große Kälte eintritt. Das Pfirschenhaus ist bepflanzt mit der Sorte, die man Melcaton nennt, die sich am besten zum frühen Treiben schickt. In diesem Hause habe ich gewöhnlich die Pfirschen im Anfange des Monats Julius, wenn sie in dem unten zu beschreibenden Hause Taf. 38 D geendigt sind.

Das zweite niedrige holländische Haus dienet zum frühen Treiben des Weins, welches, wie schon angeführt, mit dem vorigen Hause einerlei Größe und innere Beschaffenheit hat, wozu also die Zeichnung B ebenfalls passet, nur mit dem Unterschiede, daß vor diesem Hause keine Erderhöhung sich befindet, und auswendig Weinstöcke an Pfählen vor demselben gepflanzt sind, um alle Jahr in denjenigen Theil des Hauses, welcher mit Mist und Lohe und bei eintretender großer Kälte auch mit Feuer getrieben wird, neue Ranken hereinzuziehen; zu welchem Ende vier Oefnungen mit Laden in der vordern Mauer angebracht sind, die sorgfältig zugehalten werden, um die Hitze nicht herauszulassen. Diese Weinstöcke an Pfählen werden im Winter niedergelegt und unter Brettern gegen die Kälte geschüht, welches besser ist, als selbige mit Mist zu bedecken, weil bei der Bearbeitung des Hauses in den frühen Monaten viel darauf getreten wird, wodurch die Reben Schaden leiden und nicht so fruchtbar sind. Sie bringen also doppelten Nutzen, da sie auch im Sommer Früchte tragen.

Diese Art sogenannter holländischer Treibhäuser gefällt mir sehr, weil sie den Bäumen am wenigsten Schaden thun und am wenigsten kostbar sind. Wollten Sie, theuerster Freund, darüber etwas Ausführlicheres nachlesen, so empfehle ich Ihnen das Buch, Johannes Rosenkranz, aufmerksamer holländischer Gärtner, Frankfurt a. M. 1783. 8., welches ein sehr nützliches practisches Werk ist; nur muß ich einen Irrthum dabei rügen, nämlich, daß er für die Treibhäuser nur die auf Apricosenstämme geimpften Pfirschenbäume zu nehmen anräth; welches hier, wo so viele Treibhäuser existiren, gar nicht mehr geschiehet, da diese Bäume, wegen des Gummiflusses, so bald verderben.

Ich will Ihnen nun die übrigen Weinanlagen meines Gartens, die auf dieser Seite desselben sind, beschreiben, woraus Sie sehen werden, wie reich an Früchten ich bin, wenn so günstige Witterung eintritt, wie sie im vorigen Jahre war.

Die nach dem großen Sonnenhause folgende hohe Mauer gegen Morgen ist ganz mit Weine bepflanzt. In der Mitte des geraden Weges von dem Gartenhause aus habe ich ein Berceau angelegt, acht und achtzig Fuß lang und zehn breit, dessen Säulen acht Fuß hoch sind, und oben halbe Zirkelbogen von Eisen haben, so daß es in der Mitte die Höhe von zehn und einen halben Fuß, und also vollkommen Luft hat. Dies Berceau ist nun schon ganz überwachsen; wird von keinem Baume beschattet, und, da lauter frühe Weinsorten daran stehen, so werden die oben herunterhängenden und an den Seiten wachsenden Trauben sehr gut reif. Auf dieses Berceau folgen Weinstöcke auf beiden Seiten des Weges gerade gegen einander über an Pfählen, sieben Fuß hoch, die ich schon meistens vorfand, als ich meinen Garten kaufte, und die mir erst nur wenig Früchte brachten; so daß

ich fast Willens war, sie nicht beizubehalten. Ich las aber einmal im Horaz in der siebenten Ode der Epoden, worin er die Reize des Landlebens so schön besinget, die Stelle:

Ergo aut adulta vitium propagine
altas maritat populos

in welcher er eine Beschäftigung des Landmanns hauptsächlich darein setzet, die Weinreben an die nebenstehenden hohen Pappeln anzubinden.

Dies brachte mich auf eine Idee, welche mir über die Maaße gelungen ist; daß ich nämlich oben von einem Pfahle zum andern starken Draht doppelt zog; und eben so machte ich es an den Seiten, wo ich nämlich auch starken Draht in doppelten, an manchen Orten sogar dreifachen, Reihen zu den nebenstehenden Fruchtbäumen leitete, und daran Weinranken der Haupt-Weinpuppe gebunden habe.

Hierdurch vervielfältige ich die Trauben auf eine erstaunliche Weise, sowohl an den Puppen, als an den Drahtleitungen, die z. B. im vorigen und in diesem Jahre ohne mehrmaliges Anbinden die Trauben fast nicht tragen können. Leute, die in Italien gereiset sind, haben mir gesagt, daß ich so ziemlich erreicht hätte, was, nach Horaz, in Italien mit dem Weinstocke vorgenommen wird. Freilich hat sein Wachsthum hier bei uns nicht diejenige Ueppigkeit, mit welcher er dort an die höchsten Ulmen und Pappeln von selbst hinaufranket. Das Herumziehen der Ranken des Weinstocks trägt gar sehr zu dessen Fruchtbarkeit bei, wie auch der berühmte englische Gärtner Forsyth nach seinem nützlichen Buche über die Cultur und Behandlung der Obstbäume diese Erfahrung gemacht hat.

Dieser Gang, der durch die vielen Weinanlagen ziemlich viel Schatten verbreitet, führt in eine wilde schattige Partie, wodurch die Mauer an der Nordseite versteckt wird, welche in einem krummen Gange bis zum Eisberge führt, doch aber auch sehr viel Obstbäume enthält.

Ich gehe nun mit Ihnen durch diese Partie den geraden Gang am Teiche herunter, welche Allee vorzüglich an der rechten Seite mit lauter Pflaumenbäumen der schönsten Sorten bepflanzt ist, da diese am Wasser am besten gedeihen. Am Ende derselben liegen auf einem großen Platze die meisten Treib- und Geräthehäuser, die Erdenmagazine und fast alle Mistbeete, die ich alle, da einige Gegenstände darunter eben keinen angenehmen Anblick gewähren, durch zwei neun und einen halben Fuß hohe Spaliere, vier und funfzig bis sechs und sechszig Fuß lang, versteckt und ebenfalls mit Wein bepflanzt habe, die eine schöne grüne Wand bilden und wovon das eine die volle Mittagssonne, das andere aber eine solche Lage hat, daß die Sonne des Morgens und Abends in gerader, und des Mittags in schiefer Richtung sie bescheint, welches also zum Reifen der Trauben gewiß geeignet ist.

Das erste Treibhaus, welches hinter diesen Spalieren angelegt ist, jedoch in gehöriger Entfernung, daß die Mittagssonne davon nicht abgehalten wird, ist ein Wohnenhaus, nach der Zeichnung Taf. 37 C gebauet, in welchem ich gewöhnlich in der Mitte

des Februar reife Schneidebohnen habe. Der Kasten b b wird inwendig in der Mitte des December mit Lohe und Pferdemist darauf gefüllet und mit einem Fuß hoch Erde bedeckt, worauf die Bohnen in sechs bis acht Tagen hervorkommen und an Ruthen zwölf Zoll hoch gezogen werden, an welchen sie sich von selbst hinaufranken. Es werden drei Reihen angelegt und unter jedes Fenster drei Bohnen gesteckt. Außerdem werden auf einer, auf dem inwendigen Rande des Kastens c c ganz oben angebrachten Etagere in Blumentöpfen sechs Zoll hoch auch Bohnen gezogen, von welchen die Schoten mit dem Kraute herunter hangen. Der Gärtner muß bei diesem Hause sehr viel Sorgfalt anwenden, da die dünnen Bohnenstängel so sehr hinfällig sind. Die Bohne, welche man dazu nimmt, heißt die Stauden-, Schneide- oder Schwerdtbohne. Dieses Haus erfordert zwanzig Grad Wärme nach Reaumur. Ungeachtet sonst die Früchte, welche mit Feuer getrieben werden, dadurch an Geschmack verlieren, so ist doch dies bei den Bohnen nicht der Fall; vielmehr sind sie äußerst angenehm von Geschmack und viel zarter als die in Mistbeeten und im Freien gezogenen. Sie sind aber auch wegen der mühsamen und kostbaren Erziehung sehr theuer, da sie im Anfange das Schock mit zwei Thaler bezahlt werden, so daß diese Bohnen nur ein königliches Essen sind. Im Sommer dient dieses Haus zur Zucht der, in dem Treibhause D aufbewahrten, zweijährigen Ananas-Pflanzen.

Die übrigen Treibhäuser stehen an der Mauer, welche meinen Garten schließet und die volle Mittagssonne hat.

Das Haus, von welchem die Zeichnung auf Taf. 38 D beiliegt, hat an jedem Ende einen Ofen, und an der Rückwand zwei hölzerne Kästen b b über einander, worin Champignons getrieben werden, weil diese kein senkrechtes Licht zu ihrem Wuchse nöthig haben. Eben darüber bis an die Decke sind Etageren c, worauf im Winter diejenigen einjährigen Ananas-Pflanzen in Töpfen trocken aufbewahrt werden, die nicht vegetiren sollen. In der Mitte dieses Hauses sind zwei Stellagen d d, welche drei Kasten, jeder neun Zoll tief, in gleichen Dimensionen enthalten, wovon die beiden untersten ebenfalls zum Treiben der Champignons bestimmt sind; in den obersten werden Petersilienwurzeln gepflanzt, und in den andern Sauerrampfer und Dragun. Ganz oben stehen Blumen, Monats-Rosen, Obstorangerie und Erdbeeren in Töpfen, die getrieben werden. An den Fenstern sind Pfirschbäume von der Melcaton-Sorte, deren Früchte Anfangs Mai reif sind, da das Heizen dieses Hauses mit dem ersten November angefangen wird. Dies Haus wird auch dazu gebraucht, um hochstämmige Haferpflaumen-Stämme mit Pfirschen zu copuliren, die nie fehlschlagen, da ihnen durch die Hitze ein geschwinder Trieb gegeben wird, ohne welche das Copuliren der Pfirschen nicht von Statten gehet. Endlich wird in diesem Hause auf der Rabbatte unten vor den Fenstern Kopfsalat aufgehoben. Ferner stehen darin in der Mitte und den beiden Enden e e e zwei hochstämmige Pflaumen- und ein Maikirschenbaum, welche ebenfalls früh ihre Früchte liefern, die nie madig sind, da die Bäume sehr rein gebürstet werden. Die Stämme der beiden, zunächst dem Ofen stehenden Bäume werden mit Moos umwickelt, um sie dadurch feucht zu halten. Auf diese Weise eingerichtet, bringt dies Haus die beträchtlichen Heizungskosten vollkommen ein.

Neben diesem Hause steht ein Ananas-Haus mit zwölf Fenstern, welches in zwei gleiche Quartiere getheilt ist und an jedem Ende einen Ofen mit einem Canal, zwanzig Fuß lang hat. Wenn man viele Ananas ziehen will, so muß man schlechterdings dazu zwei neben einander liegende Häuser haben und das Füllen der inwendigen Kästen mit Pferdemist muß zu verschiedenen Zeiten geschehen. Während dieser Arbeit bringt der Gärtner die Töpfe mit den Pflanzen in das nebenliegende warme Haus, um sie nicht der freien Luft auszusetzen, wodurch sie im Winter leicht verderben können, und verwahrt sie darin, bis der neue Mist angebrannt ist und sich dergestalt gesetzt hat, daß die Töpfe wieder darauf gebracht werden können; welches etwa eine Zeit von vier Tagen erfordert. Manche Gärtner bedienen sich zur Füllung der Kästen außer dem Pferdemist auch der Lohe, weil diese wohlfeiler ist als jener; allein dies hat in dem Falle große Gefahr, wenn darunter Lohe von Birkenrinde ist, die schädliche und übelriechende Schwämme erzeugt, wodurch die Früchte und Pflanzen verderben können.

Die Zeichnung des Wohnenhauses Taf. 37 B paßt auch für das Ananas-Haus. Ich ziehe darin alle Jahre, da ich tragbare Pflanzen in großer Menge habe, die schönsten Früchte, in beiden Häusern gewöhnlich über hundert Stück, worunter die vorzüglichsten Sorten sind, die rothe, welche aber freilich nicht zu den fruchtbarsten gehört, die gerippte, große englische, die glasurte, grüne glatte, die molukkische und die von der Havanna.

Das Ananas-Haus dient auch dazu, daß darin Bohnen in Töpfen auf einer oben unter den Fenstern angebrachten Etagere und eben so auch niedrige Weinstöcke in Töpfen getrieben werden, wozu man die frühen Sorten nimmt, als Petersilien, Schön-Edel, schwarzen Muscat und Diamant.

Sie werden auf die inwendige Mauer des Kastens gesetzt und es schlägt sehr selten fehl, daß sie nicht ihre Früchte in drei und einem halben Monat liefern sollten. Die Ranken, deren es an den alten Stöcken alle Jahr einige überflüssige giebt, werden im Frühjahre in Töpfen abgelegt, tragen in diesem Jahre gewöhnlich sofort und bringen zum zweiten Male ihre Früchte im Ananas-Hause. Da ich so sehr viel Anlagen von Wein in meinem Garten habe, so kann ich nun schon drei und vierjährige Ranken ablegen, welche oft in einem Topfe von mittlerer Größe etwa zu neun Zoll hoch an dreißig Trauben bringen, was einen erfreulichen Anblick macht, und sehr einträglich ist.

Durch das Ananas- und Wein-Treibhaus ingleichen durch die Sonnenhäuser komme ich dahin, zehn Monate im Jahre frische Trauben zu essen, da der gelbe Muscat und der St. Laurent sich bis Anfang April recht gut aufheben läßt, und von der Mitte Mai an die Häuser frische Trauben zu liefern anfangen.

Einige Sorten müssen schlechterdings gleich nach dem Abblühen ausgebeeret, das heißt: es müssen Beere ausgeschnitten werden, damit sich die Beere nicht pressen, vorzüglich der große Borromeo, der gelbe Muscat und der frühe Leipziger, sonst wachsen die Trauben so dichte zusammen, daß viele Beere nicht reif werden und faulen.

Nach dem Ananashause kommt ein Treibhaus von sieben Fenstern, wovon die Zeichnung auf Taf. 37 E beiliegt, mit einem weißen zierlichen Ofen, der aber nur bei der größten Kälte geheizt wird. Es enthält vorne Pfirschenbäume und Wein und ist übrigens ganz frei, außer, daß hinten und vorne und an den Seiten oben, wo die untern Fenster aufhören, Bretter angebracht sind, worauf viele Töpfe mit Blumen und kleinen Bäumen von der Obstorangerie stehen. Wenn die Sonne nur etwas scheinet, so ist es erwärmt. In diesem bringe ich gewöhnlich von der Mitte Octobers bis in den April des Nachmittags eine Stunde und oft länger zu, je nachdem die Witterung ist. Der Aufenthalt in diesem Hause in den Wintermonaten unter schönen wohlriechenden Blumen, und Bäumchen ist sehr angenehm, und ich erreiche dadurch das Vergnügen, das ganze Jahr im Grünen zubringen zu können. Die Temperatur ist hier dem Körper sehr wohlthätig, und ich habe davon nie den geringsten Nachtheil empfunden. In diesem schon geräumigen Hause kann ich eine kleine Gesellschaft empfangen, welches denn auch zu meinem großen Vergnügen öfters geschiehet. Der Tisch, der darin stehen bleibt, muß angestrichen und mit Sprossen, wie eine Bank gemacht seyn, denn jeder andere wird von der Sonne krumm gezogen.

Ein eben so großes Treibhaus mit einem Ofen stehet noch daneben, welches mit zum Eingange des so eben beschriebenen dienet, es hat aber auch in der Mitte hochstämmige Pflaumen- und Kirschbäume, ist also sehr voll. In diesen beiden Häusern werden auch in sechs Zoll hohen Töpfen auf einer, ganz oben in der Mitte dicht unter den obern Fenstern angebrachten, Etagere Erdbeeren getrieben, deren Vegetation so angenehm ist, und welche sechs Wochen früher kommen, als im Freien.

Ueber beiden Häusern ist eine Sonnenuhr angebracht, mit der Inschrift in rothen Buchstaben:

Horas non numero
nisi serenas.

welche für die Treibhäuser und auch für das menschliche Leben, dünkt mich, sehr passend ist. Wir wollen, mein theuerster Freund, die darin liegende Lebensregel auch befolgen, und nur die heitern Stunden zählen, die trüben aber, deren es in dieser schweren Zeit so viele giebt, die aber einmal nicht zu ändern sind, sofort vergessen.

Habe ich Ihnen durch die Beschreibung meiner kleinen Schöpfung einige angenehme Augenblicke gemacht, so ist mein vornehmster Zweck erreicht. Leben Sie wohl und bleiben Sie ferner mit Freundschaft und Liebe zugethan Ihrem

treu ergebensten
Ransleben.

---

2.

## Wie wirkt der Frost auf die Pflanzen? und welche Umstände vergrößern oder verringern die Gefahr des Erfrierens derselben?

Die Klagen über die Verheerungen des Winters an einheimischen sowohl, als an ausländischen Bäumen und Gewächsen waren kaum jemals häufiger und größer, als bei der Rückkehr des Frühlings 1809. Zwar gränzte die Kälte, dem Grade nach, bei weitem nicht

an

an die Kälte in den Jahren 178½, 179½ und 1799 bis 1800; allein die Dauer des Winters und der häufige Wechsel der Witterung brachte die sonderbarsten Wirkungen und Erscheinungen hervor. Wenn Rosensträuche und Wallnußbäume, Pfirschen und Weinreben ganz unbeschädigt blieben, so erfroren dagegen Aprikosen und Quitten, Kirschen und selbst einzelne Eichbäume, die doch bekanntlich eine Kälte von 26 bis 27° R. vertragen können. Nicht minder beträchtlich waren die Verheerungen unter den Gewächsen, die man in mäßig geheizten Zimmern oder Glashäusern zu überwintern pflegt. Ein Nelkenfreund verlor über 500 Stück seiner schönsten Blumen, und an Pelargonien und Mesembryanthemen war der Verlust gar nicht zu berechnen, und daran war eine einzige Nacht Schuld, obgleich Abends 10 Uhr vorher das Thermometer noch auf + 6° R. stand. Als er des Morgens in das Zimmer trat, starrten alle Gewächse vor Frost. Ein Cactus flagelliformis war so fest gefroren, daß bei einem mäßigen Anstoße die Peitschen abbrachen. Ein Cactus opuntia war es ebenfalls; dieser starb bei nach und nach erhöhter Temperatur gänzlich ab, jener aber thauete wieder auf, und es schien gar nicht als ob der Frost auf seine Organisation gewirkt habe. Ein anderer Cactus opuntia war im freien Lande stehen geblieben und mit einer dicken Schneedecke verwahrt. Als diese schmolz, erschien er so frisch, als ob er im Glashause gestanden hätte. Man bedeckte ihn nun mit Laub, und er litt nicht den geringsten Schaden. Eine rosa semper florens hingegen war dieser Bedeckung ungeachtet mit sammt der Wurzel erfroren.

Es ist nicht leicht, diese verschiedenen Wirkungen des Frostes auf die Pflanzen hinreichend zu erklären. Die gewöhnliche Meinung, wie der Frost die Organisation der Gewächse zerstöre, ist diese: „Die Säfte der Pflanzen werden durch den Frost „ausgedehnt und nehmen einen größern Raum ein. „Durch diese Ausdehnung zerplatzen die Gefäße „und daher kommt es, daß oft Bäume in sehr strengen Wintern mit einem Knall von unten bis oben „zerreißen.“ — Diese Meinung gewinnt allerdings an Wahrscheinlichkeit durch die Erfahrung, daß gerade die saftreichsten Pflanzen den Verheerungen des Winters am meisten unterworfen sind; diejenigen aber wenig oder gar nichts leiden, die wenig oder keinen Saft enthalten. Um jedoch zu erklären, warum die jungen Triebe der Bäume, die zugleich die saftreichsten sind, so selten erfrieren, nahm man an, daß der Saft im Winter zum Theil nach der Wurzel zurückgehe, zum Theil sich in eine fette klebrige Materie verwandle, daß diese einen weit stärkern Grad der Kälte vertragen könne und nicht so leicht zusammenfriere, oder wenn er auch friere, dennoch keinen größern Raum, ja fast noch weniger einnehme, gerade wie das Oel, wenn es im Winter gerinne.

So natürlich und ungekünstelt indessen diese Theorie von dem Erfrieren der Bäume und Gewächse seyn mag, so ist sie doch bei weitem nicht hinreichend, alle Erscheinungen zu erklären, auch läßt sich noch Manches dagegen einwenden; denn

1) Müßte man den Saft in den Gefäßen der Bäume nach so heftigen Frösten in der Gestalt des Eises finden. Allein sehr viele, welche die sorgfältigsten Untersuchungen darüber angestellt haben, konnten nie die geringste Spur von Eis in den Saftröhren entdecken.

2) Würden sich die Bäume und andere Gewächse, wenn allemal mit dem Erfrieren derselben eine Zersprengung der Saftröhren verknüpft wäre, nie wieder erholen. Gleichwohl aber finden wir, daß unzählige Pflanzen und Gewächse, die dem Anschein nach vom Froste gänzlich zu Grunde gerichtet sind, nach einiger Zeit wieder zu grünen und zu treiben anfangen, so daß auch nicht die mindeste Spur von den heftigen Wirkungen des Frostes an ihnen zu finden ist. Ich könnte hier verschiedene merkwürdige Beispiele anführen; ein einziges mag aber hinreichend seyn. Eine Baumnelke war im vorigen Winter von dem Froste so heftig gerührt worden, daß alle Blätter und grüne Stängel völlig weiß und so dürre wie Stroh aussahen. In diesem hoffnungslosen Zustande wurde sie ins Freie gestellt, und ihrem Schicksale gänzlich überlassen. Nach Verlauf eines Monats ließ sie noch nicht das geringste Zeichen des zurückkehrenden Lebens spüren. Jetzt fiel aber ein warmer Regen, und dieser brachte die auffallendste Veränderung hervor. Die Blätter nahmen nach und nach ihre grüne Farbe wieder an, die Stängel bekamen neues Leben, fiengen an zu treiben, und nach vierzehn Tagen schien die Pflanze wieder so frisch und kraftvoll, als ob sie nie vom Froste gerührt gewesen wäre. Eine Zersprengung der Saftröhren konnte also schlechterdings nicht Statt finden, weil sich sonst die Pflanze entweder gar nicht wieder erholt, oder wenn einige jener Gefäße unbeschädigt geblieben wären, doch die beschädigten sich hätten von den Stängeln trennen müssen.

3) Würde sich auch nicht erklären lassen, warum Bäume und Gewächse von zärterer Organisation vom Froste verschont werden, indeß andere von festerer Organisation in gleicher Lage gänzlich zu Grunde gehen. Merkwürdige Beispiele der Art hat der vorige Winter geliefert, indem Apricosenbäume bis auf die Impfstelle von der Kälte getödtet wurden, indeß die daneben stehenden Pfirschenbäume kaum in den Spitzen der Sommerschossen etwas gelitten hatten.

Einige haben, um dies zu erklären, angenommen, daß die Pflanzen eine eigene Wärme — einige in einem höheren, andere in einem geringeren Grade — besäßen, wodurch sie der äußern Kälte, welche auf sie wirkte, zu widerstehen im Stande wären. Man hat, um solches zu erfahren, sehr interessante Versuche angestellt. Hunter bohrte verschiedene Bäume an, um mit Hülfe des Thermometers ihren Wärmegrad zu bestimmen, und er fand die Wärme fast immer von der atmosphärischen verschieden, besonders im Frühlinge veränderlich, im Spätjahre selten über 2° Fahrenh. größer, als die Wärme der äußeren Luft, und Schöpf fand sie sogar einige Mal geringer. (S. Philosophical Transact. Vol. 65. und 68. ingleichen den Naturforschr St. 23.) Allein wir haben eben nicht nöthig, eine eigne Wärme bei den Pflanzen anzunehmen, es ist vielmehr wahrscheinlich, daß sie durch den Erdboden, der ein Magazin der natürlichen Wärme ist, mittelst der Wurzeln im Winter beständig in einer Temperatur gehalten werden, die von der atmosphärischen etwas verschieden ist; und wenn einige Bäume und Gewächse, die doch eine festere Organisation zu haben scheinen als andere, in gleicher Lage leichter erfrieren als diese, so ist wohl der Grund davon in einer höhern oder geringern Reizbarkeit zu suchen.

Man hat nämlich die Pflanzen häufig mit den Thieren verglichen, und ihnen eben so wie diesen Lebens = und andere Kräfte, so wie auch Reizbarkeit, Sensibilität ꝛc. zugeschrieben, und in der That gehört auch nur wenig Aufmerksamkeit dazu, um überzeugt zu werden, daß sie diese Kräfte und Eigenschaften wirklich besitzen. Wir sehen ja, daß sie wachsen, sich verändern und gewisse Bewegungen zeigen, die sich durchaus nicht ohne eine eigene Kraft, welche wir Lebenskraft zu nennen pflegen, erklären lassen. So lange diese Kraft wirkt, so lange bestehen auch die Pflanzen und werden ungestört in ihrer Form und in ihren Eigenschaften erhalten, sobald sie aber aufhört, sobald hört auch ihr Wachsthum und ihre Veränderung und Bewegung auf, sie gehen zu Grunde und werden zerstört. Aber diese Lebenskraft wird durch einen Reiz fast eben so wie bei den Thieren in Wirksamkeit gesetzt, und das Vermögen dazu nennen wir Reizbarkeit. Diese Reizbarkeit zeigt sich sowohl in den Pflanzenfibern als in dem Zellgewebe, indem sich beide bei einer angebrachten Reizung merklich zusammenziehen, und sie ist, wie van Marum durch unzählige Versuche unwidersprechlich dargethan hat, die Ursache von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen.

Die ältern Naturforscher kannten zwar diese Bewegung der Pflanzensäfte, doch konnten sie keine Ursache angeben, die hinreichend gewesen wäre, sie zu erklären. Hales leitete sie von der Wärme her. Er betrachtete nämlich die Gefäße als lauter Haarröhrchen, welche die flüssigen Körper mit einer Kraft anziehen, die größer als diejenige ist, womit diese Körper inherlich zusammenhängen. Nun meinte er, daß die Säfte durch die Wärme verdünnt würden, wodurch das Aufsteigen derselben in den Gefäßen der Pflanzen noch mehr erleichtert würde. So scharfsinnig diese Hypothese aber auch ist, so läßt sie sich doch nicht mit den Versuchen und Beobachtungen, die man späterhin darüber gemacht hat, vereinigen. Denn ihr zufolge müßten sich die Säfte im Sommer, wo die Wärme am größten ist, weit schneller in den Pflanzen bewegen, als im Frühlinge, wo die Wärme geringer ist. Hernach müßte auch der Saft beim Zerschneiden der Pflanzen stehen bleiben, ohne aus den Gefäßen herauszufließen, dagegen müßte er in denselben, nach Verhältniß ihres Durchschnittes, steigen, und gefärbte Flüssigkeiten müßten in todten und trockenen Pflanzengefäßen eben sowohl, als in lebenden und frischen emporsteigen; welches alles aber nicht der Fall ist. Bonnet hat mehrere trockene Zweige in eine schwarzgefärbte Feuchtigkeit, und zwar in ein Zimmer gelegt, wo die Luft temperirt war. In dieselbe Feuchtigkeit brachte er frische grüne Zweige von derselben Art, aber bei einer kältern und weniger günstigern Temperatur. Dennoch sah er, daß die schwarze Feuchtigkeit sich bald in den Gefäßen der letzten zeigte, wogegen die dürren Zweige durchaus keine Spur einer gefärbten Feuchtigkeit in ihren Gefäßen wiesen. Damit man nicht glaube, daß die Gefäße beim Trocknen verstopft worden wären, so fügt er ausdrücklich hinzu: daß er die Oeffnungen an den Gefäßen deutlich habe wahrnehmen können. (Collection complète des oeuvres de Bonnet. Neufchatel. 1781. Tom. v. p. 199). Eine andere Beobachtung bezeugt dasselbe: Wenn an einem Weinstocke einige Zweige im Winter gestorben sind, andere dagegen ihr Leben behalten haben: so werden, wenn man sie im Winter anschneidet, die letzten viele, die ersten hingegen gar

keine Feuchtigkeit von ſich geben, ungeachtet ſowohl die lebendigen als todten Zweige unter gleichen Umſtänden ſich befunden haben.

Dieſe und ähnliche Erſcheinungen mehr laſſen ſich nicht nach der Theorie der Haarröhrchen erklären. Van Marum kam daher auf den Gedanken, daß es ſich mit der Bewegung der Pflanzenſäfte eben ſo verhalten möchte, wie mit der Bewegung des Blutes in den Körpern der Thiere, und die Verſuche, die er ſpäterhin mit beiden deswegen anſtellte, ſchienen dieſe Meinung außer allen Zweifel zu ſetzen. Zu dieſen Verſuchen wurde nämlich die Electricität angewandt. Mittelſt derſelben wurden Thiere durch einen einzigen Schlag, wenn er den electriſchen Strom von der Naſe durch das ganze Thier bis zur Spize des Schwanzes leitete, getödtet, dergeſtalt, daß auch nicht die mindeſte Spur von Reizbarkeit bei ihnen übrig blieb. Leitete er hingegen den electriſchen Strom durch einzelne Theile des Körpers; ſo verloren dieſe durchaus ihre Reizbarkeit, indeß der übrige Körper ſie gänzlich behielt. Um nun zu erfahren, ob die Bewegung der Säfte in den Pflanzen ebenfalls eine Wirkung der Reizbarkeit ſey, wandte Marum die Electricität auch auf ſie an, und erhielt das nämliche Reſultat. Alle Pflanzen, welche beim Durchſchneiden ihren Saft fließen laſſen, z. B. das Schöllkraut, die Wolfsmilch ꝛc. gaben ganz und gar keinen Saft von ſich, wenn er den elektriſchen Strom durch die Stängel und Zweige derſelben leitete; drückte man aber die Stengel und Zweige zwiſchen den Fingern, ſo quollen die in den Gefäßen befindlichen Säfte hervor: man ſahe alſo offenbar, daß es den Gefäßen blos an Kraft, ſich zuſammen zu ziehen fehlte, welche durch die Electricität zerſtört worden war. Das Nämliche geſchah auch bei den einzelnen Theilen der Pflanzen, durch welche der electriſche Strom geleitet wurde.

Aus dieſen Verſuchen ergiebt ſich nun, daß die Reizbarkeit den Pflanzen eben ſowohl als den Thieren eigen iſt. Allein, ſo verſchieden dieſelbe im Thierreiche angetroffen wird, eben ſo verſchieden zeigt ſie ſich auch im Gewächsreiche. Nicht nur übertrifft eine Pflanze die andere daran, ſondern es äußert ſie auch ein und dieſelbe Pflanze zu verſchiedenen Zeiten in einem höhern oder geringern Grade, ja ſelbſt einzelne Theile derſelben ſind zu gewiſſen Zeiten und unter gewiſſen Umſtänden reizbarer, als der ganze übrige Theil, und daher kommt es, daß einerlei Reiz zu verſchiedenen Zeiten und Umſtänden auf einerlei Pflanzen ganz verſchiedene Wirkungen hervorbringt. Pflanzen z. B., die auf einem fetten Boden ſtehen, ſind ungleich reizbarer, als die auf einem magern ſtehen, und nach einem Regen zeigt jede eine größere Reizbarkeit, als nach anhaltend trockener Witterung; vorzüglich iſt ſolche im Frühjahre beim Ausbruche des Laubes größer als im Herbſte, wenn die Gewächſe das Laub bereits haben fallen laſſen. Eben ſo können auch gewiſſe Mittel dieſe Reizbarkeit erhöhen, ſo wie im Gegentheil andere ſie ſchwächen und gänzlich zerſtören können. Zu den erſtern gehört vorzüglich die Wärme, der Regen und die Düngungsmittel, zu den letztern aber die Electricität, das Sonnenlicht und die Kälte. Ich bleibe hier blos bei dieſer leztern ſtehen.

Einige haben behauptet; daß die Kälte ſelbſt ein Reizmittel ſey, weil ſie ein Zuſammenziehen be-

wirke, und die flüssigen Körper bei einem gewissen bestimmten Wärmegrade in feste verwandle; andere hingegen nehmen an, daß die Kälte jeden Reiz entferne und aufhebe, weil sie nichts anderes als ein Mangel der Wärme sey, und daher nichts Positives, sondern etwas Negatives anzeige. Die letztere Meinung hat ihrer größern Wahrscheinlichkeit wegen den meisten Beifall gefunden. Dem sey nun wie ihm wolle, so lehret die Erfahrung, daß Kälte die Reizbarkeit der vegetabilischen Fasern ebensowohl wie der thierischen schwäche, und bei einem hohen Grade gänzlich zerstöre; und diese Wirkung erfolgt um so viel eher und gewisser, je mehr die Reizbarkeit durch irgend einen Umstand vorher erhöht und in Thätigkeit gesetzt war. Ist aber die Reizbarkeit der Pflanzenfibern geschwächt, so muß die Bewegung der Säfte in den Gefäßen auch langsamer und unregelmäßiger von Statten gehen; mittlerweile entwickelt sich nun entweder aus ihnen Luft, die zwar wieder absorbirt werden, kann wenn nicht plötzlich einfallende Wärme sie zu sehr ausdehnt und sie gar zu elastisch macht, um absorbirt werden zu können, wodurch der Zusammenhang der Saftsäule aufgehoben und gänzlich gehemmt wird, indem die dazwischen kommenden Luftbläschen die Gefäße zu sehr ausdehnen und das Zusammenziehen derselben hindern; oder die Säfte fangen an zu gefrieren, wobei denn eine Scheidung der flüssigen Theile von den übrigen erfolgt — so wie es z. B. der Fall ist, wenn Wein oder Essig, oder eine Salzauflösung, in Wasser eingerührter Thon, oder Milch gefriert, wo der wässerige Bestandtheil, indem er in Eiscrystallen anschießt, den Weingeist, die Säure, das Salz, den Thon, oder erdigen Theil von sich stößt — wodurch natürlicher Weise die Säfte untüchtig werden, ihren Umlauf fortzusetzen. Bei einem noch höhern Grade von Kälte werden endlich die wäßrigen Theile so sehr ausgedehnt und ihr Volumen so sehr vermehrt, daß die Gefäße davon zersprengt werden.

Nach dieser Theorie lassen sich alle Erscheinungen, die man nach einem strengen Winter im Gewächsreiche wahrnimmt, sehr leicht erklären. Sie macht es begreiflich, wie ein Gewächs, das vom Froste gänzlich getödtet zu seyn schien, nach geraumer Zeit wieder aufleben, treiben, und zu seinem vorigen Wohlstande gelangen; ein anderes hingegen, das sich wieder zu erholen schien, dennoch nach einiger Zeit absterben, wieder ein anderes nur einzelne Theile verlieren, und endlich ein dem Anscheine nach stärkeres gänzlich zu Grunde gehen könne, indeß ein zarteres neben ihm unverletzt bleibt. Alles kommt hier nämlich auf die Reizbarkeit an, die mehr oder minder geschwächt wird, je nachdem die Umstände sind, unter denen der Frost eintritt und anhält. Wir wollen diese Umstände, welche die Gefahr des Erfrierens vergrößern oder verringern, kürzlich angeben.

1) Alle Gewächse und Bäume sind weniger in Gefahr zu erfrieren, wenn sie nur, ehe der Frost eintritt, ihr Laub haben fallen lassen; da hingegen die Gefahr des Erfrierens größer ist, wenn der Winter sich zu früh einstellt, ehe noch die Gewächse sich entblättern konnten.

Die Blätter sind, wie Hales mit einer Menge Versuchen erwiesen hat, die Werkzeuge, mittelst welcher den Pflanzen eine Menge wäßriger Feuchtigkeiten zugeführt werden. Ein völlig belaubter Baum

ſaugt zwanzig bis dreißig Mal mehr Waſſer in ſich, als ein anderer, der ſein Laub verloren hat, wenn ſie auch gleich beide einerlei Größe haben; bei jenem bewegen ſich die Säfte ſchneller, bei dieſem hingegen langſamer. Vermöge dieſer langſamen Bewegung verwandelt ſich der viele wäßrige Saft nach und nach in einen mehr fetten und klebrigen. In den Pflanzen und Bäumen, die Sommer und Winter grün bleiben und wenig transpiriren, bewegt ſich der Saft auch viel langſamer, und iſt dicker und zäher, als in ſolchen, die jährlich ihr Laub fallen laſſen und ſtärker transpiriren. Dieſe Eigenſchaft macht ſie dauerhafter gegen die Winterkälte. „Man hat," ſagt Hales, „ſogar wahrgenommen, daß der Saft der in den Mittagsländern wachſenden, immergrünen Bäume, nicht ſo leimigt iſt, als der in den mitternächtlichen Ländern, wie z. B. der Tannen. Und gewiß muß der Saft in den wärmern Ländern, wo er häufiger transpiriret, auch ſtärker bewegt werden. Werden nun diejenigen Pflanzen und Bäume, die ihr Laub alljährlich verlieren, zu der Zeit von einem Froſte überfallen, wo ſie noch belaubt ſind, und, vermöge der Einſaugung durch das Laub, von einem dünnen wäſſerigen Safte ſtrotzen, oder ehe durch den Abfall der Blätter ſich der Saft verdickt und eine ölichte Natur angenommen hat; ſo muß nothwendig, da aller Reiz auf einmal aufhört, eine Steckung der Säfte, Erſtarrung und Scheintod erfolgen, welcher hernach in den wirklichen Tod übergeht, wenn dieſer Zuſtand lange anhält, oder die Heftigkeit der Kälte eine Scheidung der Säfte, Luftentwickelung und Zerſprengung der Saftröhren bewirket.

Tritt alſo der Froſt unter ſolchen Umſtänden ein, ſo ſind die Verheerungen, welche er anrichtet, außerordentlich, wie aus den Nachrichten von den Wirkungen des Winters in den Jahren 170⅘, 1730, 1740, 1777, 179⅘ und 180⅘ zu erſehen. (S. Memoires de l'Academie royale des sciences de Paris pour l'année 1710 und 1737. Einige Bemerkungen über die im Winter 178⅘ erfrornen Bäume vom Oberjägermeiſter von Sierstorf. Braunſchweig 1790. Hannövriſches Magazin vom Jahre 1789 5tes und 76ſtes Stück.) In den angeführten Jahren wurden nicht nur eine Menge ausländiſcher Gewächſe, ſondern auch ſehr viele Obſt- und ſogar Waldbäume zu Grunde gerichtet. „In den klöſterlichen Waldungen, heißt es in der ſchwäbiſchen Chronick vom 12ten Junius 1789, wurde dies Frühjahr eine völlige Baumtrockniß, vornämlich an Weißtannen und Eichen, als Wirkung des langen und heftigen Winters verſpürt. Manche Bäume findet man ſogar zerplatzt. Die beſchädigten Bäume ſtehen jetzt ganz entblättert und entnadelt, wie abgeſengt und abgeſtorben, da. Dieſer Zufall zeigt ſich nicht nur am alten überſtandenen Holz, ſondern auch am ſchönſten, jungen, im freudigſten Wuchs begriffen geweſenen Stangenholze." Ein aufmerkſamer Beobachter hat von der damaligen Witterung folgende Beſchreibung hinterlaſſen: „Beim Eintritt des Herbſtes 1788, war die allgemeine Witterung in Teutſchland feucht, naß, laulicht warm. So blieb die Witterung, einige kalte Tage und Nächte im October ausgenommen, bis zum 13ten November, wo auf ein Mal plötzliche Eiskälte mit zwei bis drei Fuß hoch Schnee eintrat, welche täglich zunahm und den 14ten bis 18ten December den höchſten Grad erlangte. Mit dem Anfang des Jahres 1789 nahm die Kälte, welche ſeit dem 18ten December 1788 etwas abgenommen hatte,

wiederum zu, und erst im Februar fieng der Frost nach und nach an, langsam aufzuthauen, so daß man die angenehmsten Tage hoffen konnte. Doch kehrte auf ein Mal im März 1789 der Frost mit einem über sechs Zoll hohen Schnee wieder zurück, und es fiel ein kalter Regen, der wegen der Kälte die Bäume mit Glatteis überzog, und erst im April fiengen die warmen Frühlingstage an."

„Da nun das Wachsthum aller Pflanzen, vorzüglich durch abwechselnden Regen und warmen Sonnenschein befördert wird, so konnte es auch nicht anders seyn, als daß im Herbste 1788 fast alle Bäume mehr als in andern Jahren, wegen der fruchtbaren Witterung im Wachsthum standen. Dies war besonders der Fall bei den in Thälern stehenden Bäumen, und überhaupt bei den härtern Laubholzarten, sowohl im Walde als in Gärten. Alle dergleichen Bäume behielten, wegen des vielen zuströmenden Saftes, die Blätter bis zum eingetretenen Froste. Der Saft hatte noch sehr viele wässerige Theile, und hatte sich nicht wegen der durch die Blätter verursachten schnellern Bewegung des Saftes gehörig verdicken, und in ein mehr öhlichtes Wesen verwandeln können. Daher fror er gleich beim Eintritt des Frostes zu Eis; alle Ausdünstung hörte auf, ohngeachtet die Blätter noch an dem Baume saßen, und die bereits bis zur höchsten Spannung angefüllten Saftröhren zersprangen."

Fast eben so wird uns die Witterung vom Jahre 1708 beschrieben, wo der Winter gleich nach Michaelis mit großer Heftigkeit eintrat, und eben so zerstörend in seinen Wirkungen war, wie man in den bereits oben angeführten Memoires sowohl, als in den Miscellan. Berolin. vom Jahre 1732 lesen kann.

Solche schreckliche Verheerungen gaben nun zu mehreren Versuchen, einheimische sowohl als ausländische Bäume vor dem Erfrieren zu schützen, Anlaß. Der Schwede, Martin Stromer zu Upsal, schlug zuerst vor: daß man zu dem Ende die Bäume etwas früher ihrer Blätter berauben sollte, als sie sonst abzufallen gewohnt wären, damit sich der Saft in den Gefäßen nicht zu sehr häufen, auch nicht so wässerig bleiben, sondern fetter und öhlichter werden möchte, weil er in diesem Falle nicht so leicht gefrieren könnte, oder, wenn dies auch geschähe, doch keinen beträchtlich größern Raum einnehmen würde.

Auf diesen Gedanken und Vorschlag war Stromer ohne Zweifel durch den Bericht eines gewissen Lapena von dem, was er bei dem kalten und langdauernden Winter 1708 in England erfahren, geleitet worden. Dieser schrieb nämlich, daß, da allerlei Gattungen von Bäumen, auch selbst die einheimischen, in selbigem Jahre ausgegangen wären, dennoch die Maulbeerbäume, die nicht lange im Lande gewesen, stehen geblieben und keinen Schaden bekommen hätten, wovon die Ursach gewesen seyn müßte, da ihre Blätter zu Futter für die Seidenwürmer abgepflückt worden, so daß sie bereits eine gute Zeit vor dem Winter bloß und kahl gewesen wären. Die hierauf angestellten Versuche wurden von dem herrlichsten Erfolge gekrönt, und man hat seitdem das frühere Entlauben der Bäume, als ein sehr wirksames Mittel, sie vor

dem Erfrieren zu schützen, häufig angewandt. Es ist jedoch dabei die Vorsicht zu beobachten, daß man einen Baum nicht auf einmal aller Blätter beraube, sondern zu drei bis vier verschiedenen Malen, wozwischen etwa acht bis vierzehn Tage verfließen können, wiewohl das letzte Laub immer noch vor der Zeit seines natürlichen Falles abgenommen werden muß. Wollte man es alles auf einmal abstreifen, so würde dies eine Stockung des Saftes zur Folge haben, woraus Krebs, Brand und andere Uebel entstehen können. Es läßt sich dieses Mittel hauptsächlich bei ausländischen, zärtlichen und überhaupt solchen Bäumen, die bei schöner Witterung bis tief in den Herbst hinein wachsen, deren Triebe folglich nicht reif werden, mit dem größten Nutzen anwenden.

2) Die Gefahr des Erfrierens ist größer, wenn die Gewächse kurz vor dem Froste der Nässe ausgesetzt waren, wenn sie z. B. beregnet, oder durchdringend begossen wurden, oder wenn ein starker Nebel oder Thau fiel; dahingegen die Gefahr geringer ist, wenn vor dem Eintritte der Kälte trockene Witterung herrschte, und zwar aus den nämlichen Gründen, die vorhin angeführt worden sind.

Der Regen ist bekanntlich ein Reizmittel und nie mit eigentlicher Kälte verbunden; folgt nun aber Kälte darauf, so müssen die Gewächse erstarren, weil der Reiz zu sehr und zu schnell vermindert wird. Dies ist auch der Fall beim Glatteise, wenn zu der Zeit, wo es friert, zugleich Nebel und Thau fällt, wodurch die Bäume und andere Gewächse gleichsam inkrustirt werden. Im Augenblick des Erfrierens entsteht zwar Wärme, weil das Eis als ein fester Körper, weniger Capacität für den Wärmestoff besitzt, als das Wasser: aber diese Wärme ist von kurzer Dauer, der Reiz verschwindet und es folgt Erstarrung. Alle Winzer und Gärtner fürchten daher nichts so sehr, als das Glatteis. Kann man also die Gewächse vor solcher Nässe durch irgend eine Bedeckung schützen, so sind sie dem Erfrieren weniger unterworfen. Man sieht dieses an den Spalierbäumen, welche an einer Mauer stehen, die oben mit gehauenen, sechs Zoll weit über die Fläche derselben hervorspringenden Steinen bedeckt sind. Diese leiden weniger von den Spätfrösten, weil sie auf diese Weise vor den herabsinkenden nächtlichen Nebeln gesichert sind, so daß keine Feuchtigkeit an ihnen hängt, wenn zu der Zeit ein Frost eintritt. Dieser Umstand hat Gelegenheit zu dem bei den Gärtnern gewöhnlichen Irrthum gegeben, daß der Frost von oben herab fiele. Schirmdächer, die man im Sommer wieder wegnehmen kann, sind überhaupt ein herrliches Mittel, Pfirschen, Aprikosen und andere Gewächse, z. B. Nelken, Aurikeln ꝛc. vor den schädlichen Wirkunge des Frostes und der Kälte zu verwahren; nur müssen sie dicht genug seyn, und so weit über die Mauern, Beete und Rabatten hervorragen, daß keine Nässe hindurchdringen und in Tropfen auf die darunter stehenden Gewächse fallen kann, denn dieser Tropfenfall schadet in einem viel höhern Maaße, als der Regen selbst. Wenn auch ein Gewächs nicht gleich durch den Frost zerstört wird, so entsteht doch da, wo die Feuchtigkeit in Tropfen darauf fällt, Krebs, Brand und Fäulniß, welche immer weiter um sich greifen und der Pflanze den unvermeidlichen Tod zuziehen.

Aus

Aus eben den Gründen ist das Einbinden der Gewächse mit Stroh sehr zu empfehlen. Wenn auch gleich die Kronen der Bäume nicht eingebunden werden können, so läßt sich doch der Schaft derselben recht gut damit verwahren. Zwar haben mehrere das Einbinden der Bäume keinesweges als ein Schutzmittel gegen das Erfrieren gelten lassen wollen, weil damit dem Eindringen der Kälte nicht gewehret werde; allein die Erfahrung hat demungeachtet den großen Nutzen desselben dargethan; denn es hindert nicht nur das Ansetzen des Glatteises und macht, daß alle Feuchtigkeit vom Regen oder Aufthauen des Schnees durch die Sonne, abfließen kann, sondern verhütet auch das allzufrühe Flüssigwerden des Saftes in den Gefäßen, nur muß es so geschehen, daß sich nicht Schnee und Regen in den Verband setzen und hernach zu Eis gefrieren können.

3) Die Gefahr des Erfrierens ist größer, wenn die Bäume und Gewächse den Zugwinden ausgesetzt sind.

Wie nachtheilig die Zugluft dem thierischen Körper sey, ist allgemein bekannt, und es gehört nur wenig Aufmerksamkeit dazu, um ihre Schädlichkeit auch bei den Pflanzen zu bemerken. Es giebt hier oder da, — besonders in gebirgigten Gegenden, — Stellen, wo wegen des Windzuges keine Pflanze gedeihen will; am schädlichsten aber ist er, wenn er von Osten oder Norden herströmt. Durch ihn wird die Transpiration unterdrückt; die Pflanzen bleiben also im Herbste vollsaftiger als andere, und die Folgen davon sind oben gezeigt worden; auch verursacht er eine Stockung der Säfte, woraus mancherlei Krankheiten entstehen. Nicht weniger vermehrt der Windzug die Kälte, wie aus den Beobachtungen eines gewissen Predigers Eysen zu Niederborn im Elsaß erhellet. Dieser beobachtete die Kälte am 30sten December 1783, halb acht Uhr Morgens — 19° R. Eine Stunde nachher öffnete er die Fensterladen, wo der Windzug das Thermometer traf, und sogleich fiel es bis auf 24 Grad herunter. Herr Eysen bedeckte hierauf das Thermometer mit einem Bogen Papier, und innerhalb fünf Minuten stieg das Quecksilber 5 Grade; sobald er aber das Papier wieder hinwegnahm, so fiel es auch wieder bis auf 24 herunter. Endlich befördert der Zugwind auch dadurch das Erfrieren der Gewächse, daß er sie — besonders wenn er heftig ist — umbiegt und dadurch die äußere Haut beschädiget, welche Risse bekommt, worein sich hernach der Schnee legt, welcher beim Aufthauen und darauf folgenden Froste in Eis verwandelt wird, wobei sich zugleich die Schaale vom Holze löst, so daß hernach die Pflanzen nicht weiter ernährt werden können und folglich absterben müssen.

Wer daher den Verdruß nicht erleben will, den der Verlust eines Gewächses durch den Frost verursacht, der darf weiche und zärtliche Gewächse nicht an solche, den Zugwinden ausgesetzte Orte, pflanzen. Es geschiehet freilich zuweilen, daß durch das Aushauen eines oder mehrerer Bäume, oder durch Abtragung eines Gebäudes, in ein oder dem andern Theile eines Gartens Zug entsteht, und dann sind die gewöhnlichen Folgen diese, daß die an solchen Orten stehenden Pflanzen und Bäume in dem nächsten harten Winter, wo nicht ganz, doch theilweise erfrieren. Ein solches Ereigniß ist auffallend und

bleibt lange unerklärlich, weil man auf die im letzten Frühjahre oder vielleicht etliche Jahre vorher schon vorgegangene Veränderung nicht mehr achtet. Auf diese Art erfror vor einigen Jahren in dem Garten eines Freundes, und zwar in einem Winter, der gerade nicht zu den strengsten gehörte, eine, um einen Fischteich gepflanzte Hainbuchenhecke, die vielleicht funfzig und mehrere Jahre alt seyn mochte, bis auf den Boden herab. So sonderbar und räthselhaft diese Begebenheit einem jeden vorkam, so hatten doch die vielen Veränderungen, die sowohl in dem Garten selbst, als in den nächsten Umgebungen desselben vorgegangen waren, einen Luftzug auf die Hecke bewirkt und das Erfrieren derselben verursacht, wiewohl auch einer oder der andere von den nachfolgenden Umständen das Seinige mit dazu beigetragen haben mochte.

4) Die Gewächse sind nämlich in desto größerer Gefahr zu erfrieren, je näher sie an einem Gewässer, Flusse, Teiche, oder Sumpfe stehen, und daran ist lediglich die Ausdünstung Schuld, die, wie der Engländer Kaimes erwiesen hat, bei Frostkälte stärker ist, als bei warmem, feuchtem Wetter. Dieses stimmt auch mit der Theorie der Auflösung überein; denn wenn die Luft durch die Kälte verdickt ist, so zieht sie mehr Wasser an, und dann wehen, wenn es friert, die trocknen Nord- und Ostwinde, wo das Wasser auch stärker angezogen werden muß, als bei feuchter Witterung, wo gar keine Ausdünstung statt findet. Lord Simpson zu Glasgow, theilte dem seel. Franklin einige Versuche mit, welche zeigen, daß man durch Ausdünsten eine außerordentliche, sogar Frostkälte hervorbringen kann. Nun aber wird die Kälte, so durch die Ausdünstung hervorgebracht wird, um so empfindlicher, je stärker, schneller und ungehinderter diese vor sich gehen kann. Der Grund davon ist dieser: Bei allen chemischen Processen, wo luftförmige oder flüssige Körper fest werden, wird ein Theil des Wärmestoffs, der vorher latent war, durch die sich vereinigenden Theilchen, aus den Zwischenräumen des Körpers herausgepreßt z. B. bei der Vereinigung des Wassers mit ungelöschtem Kalk und eben so im Augenblick des Gefrierens. Im Gegentheil aber wird freie Wärme gebunden, wenn feste Körper flüssig werden, oder flüssige die Luftgestalt annehmen. Daher sagt man gemeiniglich: „alle chemische Verbindungen erzeugen Wärme, und alle chemische Auflösungen Kälte.“ Hieraus ergiebt sich die Regel: daß man zarte und empfindliche Gewächse nicht in die Nähe eines Gewässers pflanzen dürfe, wenn man der Gefahr, sie in dem ersten harten Winter zu verlieren, überhoben seyn will.

5) Die Gefahr des Erfrierens ist größer in niedrigen, tiefliegenden Gärten, als in hohen und freiliegenden. —

Der Boden jener ist gewöhnlich fetter und feuchter, als der Boden dieser; daher machen auch die Bäume in ihnen längere und saftigere Triebe, und wachsen bis spät in den Herbst hinein, so wie sie auch früher treiben. Dazu kommt, daß sich mit dem Ende Winters und bei Thauwetter das Schneewasser sammlet, welches, wenn hernach Sonnenschein oder Frost erfolgt, eine Stockung in den Wurzeln und eine Fäulniß an den Pflanzen verursacht. Ueberdies ist auch dieser Umstände wegen die Ausdünstung größer, und die Nebel bleiben länger liegen als auf

Anhöhen, wo sie von den Winden leichter zerstreut werden. Nun aber ist die Kälte da, wo sich die Nebel lange aufhalten, größer als anders wo, daher denn auch in den Weinbergen, die in der Tiefe stehenden Weinstöcke mehr beschädiget werden. Darwin erzählt in seiner Phytonomie, Bd. 1. S. 347. „Ein gewisser Laurenze habe in einem Briefe an Bradlei geklagt, daß ihm an einem Maitage ein Thalnebel, der mit Frost begleitet gewesen, alle zarte Früchte getödtet habe, da doch in der Nacht vorher ein schärferer Frost ohne Nebel keinen Schaden gethan hätte; auch war dabei ein höher liegender Garten, der keinen Steinwurf von dem seinigen entfernt war, der aber außerhalb der Gränze des im Thale ruhenden Nebels lag, verschont geblieben." Eben so merkwürdig sind in dieser Hinsicht die Bemerkungen des Herrn Hofgärtners Stein zu Detmold: (S. hannöverisches Magazin. 1789. St. 76) „Es wird" sagt er daselbst, „noch von den mehresten Baumliebhabern mündlich und schriftlich behauptet, daß ein Baum oder eine Pflanze, um sie vor dem Erfrieren zu schützen, einen von Gebäuden, Mauern oder andern Bäumen beschützten Stand haben müsse. Der Winter von 178½ hat dieses Vorurtheil hinlänglich widerlegt. Den auffallendsten Beweis liefert der Schloßwall zu Detmold, auf welchem sich eine sehr ansehnliche Sammlung von Obstbäumen befindet, wovon noch nicht ein einziges Exemplar erfroren ist. Er ist von allem Schutze entblößt, und allen Winden völlig ausgesetzt. Sogar Weinstöcke, welche den größten Theil einer Wand des Schlosses, ohngefähr gegen Süd-Südost einnehmen, haben nicht im mindesten gelitten und hängen voller Trauben, ungeachtet sie der Ostwind, der in jenem Winter der herrschende war, recht der Länge nach bestreichen konnte. Im nördlichen Teutschlande ist der größte Theil der Weinstöcke, die nicht an die Erde gelegt worden, erfroren, oder hat doch wenigstens stark gelitten."

„An verschiedenen Stellen dieses Walles sind einige alte Apricosenstämme unbeschädigt geblieben, ob sie gleich an keiner Wand, sondern ganz frei standen; einer hatte Früchte."

„In dem nahe dabei, aber tief liegenden, mit hohen Mauern und Tannenhecken umgebenen Schloßgarten hingegen, haben viele Bäume stark gelitten. Spalier- und hohe Bäume sind theils halb, theils ganz erfroren. Aechte Kastanienbäume haben hier etwas gelitten, sich aber wieder erholet. An einigen Orten im Fürstenthume Minden, wo sie niedrig und eingeschlossen standen, sind Stämme, wie Eichbäume groß, ganz erfroren. Hier auf dem Walle sind einige große Wallnußbäume, weil sie etwas beschützt standen, ganz erfroren; die übrigen, dem Ostwinde mehr ausgesetzten, haben wenig gelitten und sich wieder erholet."

„Eine gute Viertelstunde weit von der Stadt, über dem Gute Herberhausen, stehen drei, dem Ostwinde völlig ausgesetzte Wallnußbäume, die fast gar nichts gelitten haben, mit vielen Früchten. Eben so fand es sich bei dem adelichen Gut Haldem, im Fürstenthume Minden, wo viele im Schutze stehende Bäume dieser Gattung theils ganz erfroren sind, theils stark gelitten haben; hingegen sind etliche hundert Schritte davon, auf einer Anhöhe ganz freistehende Bäume gut geblieben und tragen Früchte."

„Die auf dem Schloßwalle befindlichen Lamberts = und Zellernußsträucher sind unbeschädigt geblieben, da doch die in den niedrigen und beschützten Gegenden theils alles Oberholz verloren, theils stark gelitten haben. Selbst die wilden Haselnußsträucher in solchen Gegenden sind nicht verschont geblieben.“

„Diese Fälle zusammengenommen sind schon hinreichend, zu beweisen, daß eine freie Lage den Bäumen und Sträuchern zuträglicher sey, als eine beschützte, und jene nur mit Recht ein vortheilhafter Standort genannt werden kann. Man findet noch immer Vorschriften, diese oder jene Pflanze an einen vor Ost = und Nordwinden beschützten Ort zu pflanzen, um sie gut durch den Winter zu bringen; nach meiner Erfahrung ist dies, wenn mir an der Erhaltung einer Pflanze durch alle Winter etwas gelegen ist, gerade der Weg, sie in dem ersten harten Winter zu verlieren. Zum Glück, daß wir solche Winter in einem Jahrhundert nur drei bis vier haben; sonst würden manche Obstgattungen, die größtentheils nach obiger Vorschrift gepflanzt sind, wieder aus unserm Himmelsstriche vertilgt werden. Wir würden der saftigen Frucht des Pfirschenbaums und anderer Obstgattungen, die an einer warmen Wand besser gedeihen, als im Freien, gänzlich entbehren müssen, wenn wir aus Furcht, sie in achtzehn oder vier und zwanzig Jahren zu verlieren, keine pflanzen wollten. Aus obigen Erfahrungen ergiebt sich aber auch nun, daß es besser sey, wenn man bei großen Pflanzungen und bei Bäumen, deren Verlust nicht gleich wieder zu ersetzen ist, auf Lage und Beschaffenheit des Orts Rücksicht nimmt. Wenn von jenen auch hie und da, eine oder die andere Obstgattung verloren geht, so trägt doch außer der Lage, auch die Verschiedenheit des Erdbodens, die Beschaffenheit der vorhergehenden Jahreszeiten viel dazu bei, daß an andern Orten, im Ganzen genommen, die nämlichen Gattungen erhalten werden, die hier aus natürlichen Ursachen erfrieren mußten. Z. E. wenn im vorhergehenden Sommer und Herbst die herrschende Witterung feucht ist, so wird die Pflanze in einem schweren guten Boden zu lange im Wachsen erhalten, das Holz wird nicht reif, und ein geringerer Grad von Kälte, als die mittlere im vergangenen Winter, ist hinlänglich es zu zerstören. Bei vorhergehender trockener Witterung, oder in einem leichten, sandigen Boden, worin sich die Feuchtigkeit in kurzer Zeit verlieret, kann aus entgegengesetzten Ursachen das Holz eher reifen, und wird dadurch in den Stand gesetzt, einem stärkern Grade der Kälte zu widerstehen. Gewiß würden die schädlichen Folgen des Winters 178⅘ häufiger gewesen seyn, wenn nicht der Sommer vor ihm außerordentlich trocken gewesen wäre. Dies bestätiget der Winter 178⅘. Der Nachsommer und Herbst von 1785 waren größtentheils feucht. Das Holz von den Pfirschen = und Apricosenbäumen, der babylonischen Weide und einigen andern fremden Pflanzen ward nicht völlig reif; und obgleich nur in wenig Tagen die Kälte sehr heftig war, so litten doch erstere sehr stark, und die babylonischen Weiden erfroren allenthalben bis auf die Wurzeln, aus denen aber die mehresten wieder ausschlugen.“

Aus diesen lehrreichen Bemerkungen geht hervor, daß sich in unserm nördlichen Klima eine niedrige Lage nicht gut zu einem Garten schickt. Zwar scheint sie in sofern vortheilhaft zu seyn, als diese

Thäler besser gegen die kalten Nordost- und gegen die stürmischen Südwestwinde, welche freistehende Bäume oft so sehr beschädigen und ihre Früchte abschütteln, geschützt sind; allein in solchen Gegenden können auch im Frühjahr die abendlichen Nebel, welche die jungen Zweige und Früchte befeuchten, zum Erfrieren derselben in kalten Nächten leicht Gelegenheit geben, wovon hingegen auf höher liegenden Plätzen nicht so viel zu besorgen ist. Die Nebel, welche sich besonders an den Ufern der Flüsse und in feuchten Thälern bilden, verdichten sich in der Nacht zu Reif. Da zu der Zeit, wenn sich diese Nebel erheben, meistens Windstille herrscht, so fällt der Thau senkrecht herab, und der Reif legt sich daher in der Nacht auf die obersten Flächen der Blätter. Diese wird man daher zu solcher Zeit auch leichter gegen den Reif schützen können, als wenn der gefrierende Nebel durch den Wind getrieben wird, und der Reif sich folglich auf einer Seite der Aeste anlegen muß. (S. oben 2.)

6) Die Gewächse, welche auf der Südseite stehen, oder von der Sonne gleich oder bald nach ihrem Aufgange, ehe noch die Luft ein wenig erwärmt ist, beschienen werden, sind in größerer Gefahr zu erfrieren, als diejenigen, welche auf der Nordseite stehen, oder vor der Sonne bis gegen Mittag geschützt sind.

Das Sonnenlicht und die Sonnenwärme sind, wie bereits erwähnt, Reizmittel, welche die Lebenskraft in Bewegung setzen. Hales und Duhamel haben hierüber sehr interessante Erfahrungen bekannt gemacht. Als an einem kalten Tage ein beschnittener Baum von der Sonne beschienen wurde, drang der Saft auf der Südseite, nicht aber auf der Nordseite desselben hervor. Duhamel bemerkt ferner, daß die Ahornbäume in Canada, wo die Kälte sehr streng und anhaltend ist, beim ersten einfallenden Thauwetter zu thränen anfangen, aber sogleich wieder aufhören, wenn es von neuem friert, und daß in kalten Tagen das Hervorbringen des Saftes nur auf der Südseite des Baums bemerkt wird.

Man sieht hieraus, daß die Wärme die Eigenschaft hat, auf organische, thierische, sowohl als vegetabilische Körper, als ein Reiz zu wirken, und daß ein Reiz dieser Art, der das gewöhnliche, und dem Körper natürliche Maaß überschreitet, die Thätigkeit des ganzen Organismus, in Rücksicht auf die Aufsaugung des Nahrungsstoffes, des Umlaufs der Säfte, und der Quantität der Absonderungen vermehrt. Allein jedes Uebermaaß von Reiz ist schädlich, und hat allemal Schwäche zur Folge, wie dieses der Zustand derer beweißt, die sich die meiste Zeit in warmen Zimmern aufhalten, und an berauschende Getränke gewöhnt sind. Da nun die Reizbarkeit der Pflanzen im Winter ohnehin schwächer ist, als im Sommer, so muß der Sonnenschein und die Sonnenwärme sie nothwendig zerstören, wenn solche gleich, oder bald nach dem Aufgehen der Sonne auf sie wirken, weil der Reiz — wegen des plötzlichen Wechsels — zu stark ist, gerade so wie Personen, die im Winter erfroren sind, nicht wieder ins Leben zurückgerufen werden können, wenn man sie gleich in geheizte Zimmer bringt, oder auch einzelne Gliedmaßen des Körpers, die sie erfroren haben, verlieren, wenn sie solche aus der Kälte gleich an die Ofenwärme bringen. Dazu kommt, daß alle Gewächse an der Südseite zärter und schwäch-

licher als an der Nordseite sind. Haben dagegen die Gewächse einen solchen Stand, daß die Sonne sie nicht gleich nach ihrem Aufgange treffen kann, so wird ihre Reizbarkeit zwar auch in Thätigkeit gesetzt, sobald die Sonne sie bescheint, aber doch nicht eher, als bis die Luft schon etwas erwärmt ist; der Reiz kommt nicht so plötzlich, dauert auch nicht so lange, sondern steht zu ihrer Lebenskraft in einigem Verhältnisse, folglich thut er ihnen eben so wenig Schaden, als den Gliedmaßen eines Menschen, die vom Froste starren und fast keine Empfindung mehr haben, wenn sie nur nicht plötzlich in ein geheiztes Zimmer, oder in die Nähe eines heißen Ofens gebracht werden.

Wer also seine Pflanzen, z. B. Nelken, Auricheln, Primeln, glücklich durch den Winter bringen will, muß ihnen ein solches Quartier anweisen, wo sie entweder gar nicht, oder wenigstens bis zum Nachmittag nicht von der Sonne beschienen werden können. Wer aber in seinem Garten und dessen Umgebungen keine Gelegenheit dazu findet, weil kein Gebäude daran gränzt, welches den erforderlichen Schutz geben könnte, der muß den Pflanzen mit alten unbrauchbaren Thüren, oder mit Strohmatten, welche zwischen zwei Stangen aufgestellt oder ausgespannt werden, Schatten zu machen suchen, doch wird nicht leicht ein Garten von aller Gelegenheit dazu entblößt seyn.

7) Pflanzen, die auf sehr erhabenen Beeten oder Rabatten, die sehr gewölbt sind, stehen, sind der Gefahr zu erfrieren mehr unterworfen. Viele pflegen nämlich ihre Beete vier bis fünf Zoll über die Wege zu erhöhen. Dies hat zwar den großen Nutzen, daß das Wasser gut abzieht, (welches in tiefliegenden Gärten von Wichtigkeit ist), und die Maulwürfe die Beete nicht so sehr durchwühlen, weil sie ihre Gänge — um nicht alle Augenblicke zu Tage zu kommen — immer tiefer anlegen müssen als die Wege sind; allein im Winter bieten sie auch der Kälte mehr Fläche zum Eindringen dar, und man wird immer finden, daß die Verheerungen, die der Winter anzurichten pflegt, auf solchen Beeten weit größer sind, als auf solchen, die flacher und mit den Wegen beinahe im Niveau liegen. Gemeiniglich sind diese Beete, eben wegen ihrer hohen Lage, auch ziemlich locker. Wenn nun auch die darauf stehenden Pflanzen nicht wirklich erfrieren, so werden sie doch, weil sich die Erde nach und nach von der Nässe des Winters senkt, und hernach wechselsweis wieder vom Froste empor getrieben wird, aus der Erde gezogen, und indem ein Theil der Wurzeln zerreißt, wird ein anderer ganz von der Erde entblößt, so daß sie hernach verderben und zu Grunde gehen, wenn sie nicht gleich bei einfallendem Thauwetter wieder fest angedrückt werden. — Indessen läßt sich dem Eindringen der Kälte dadurch vorbeugen, daß man die Wege bald nach dem ersten Froste mit Dünger bis an die Oberfläche des Beetes anfüllt. Was aber die Rabatten betrifft, so ist es in dieser Hinsicht besser, ihnen keine so hohe Wölbung zu geben.

8) Gewächse, die schwach, alt und krank sind, erfrieren im Winter eher, als junge und gesunde. Der Grund davon ist leicht einzusehen. Sie sind in einem Zustande der Schwäche, ihre Reizbarkeit kann also bald erschöpft werden. Unter diese kränklichen Pflanzen, oder Schwächlinge gehören auch die-

jenigen, welche vom Unkraute verdrückt worden sind, oder zu dick gestanden haben.

9) Pflanzen, welche im October versetzt worden sind, sind in größerer Gefahr zu erfrieren, als diejenigen, welche man im August oder September versetzt hat. Sie haben nämlich zu wenig Zeit sich zu bewurzeln und stark zu werden, auch fehlt ihnen die dazu nöthige Wärme. Sie werden daher von dem Froste im Winter aus der Erde gehoben und sterben ab. Die meisten perennirenden Gewächse müssen daher schon zu Ende des August verpflanzt werden, wenn man ihrem Verlust im Winter nicht entgegen sehen will. Nur wenige wollen im Frühjahr versetzt seyn, z. B. der Buchsbaum. Legt man diesen im Herbst um, so friert er gewöhnlich aus.

10) Gewächse, die zu spät im Herbste beschnitten werden, sind in größerer Gefahr zu erfrieren. Dies gilt zwar von allen Gewächsen: sie alle brauchen Zeit, sich wieder zu bestocken und ihre Wunden wieder zu verwachsen, sonderlich aber gilt es von den Bäumen, zumal wenn das Beschneiden der Bäume unvorsichtig vorgenommen wird. Die Ursachen davon sind nach Medicus folgende: „Die Rinde" sagt er, „ist dem Baume zu seinem Schutze von der Natur bestimmt, und wir beobachten, daß bei Abnehmung eines Astes die Natur gleich anhebt, den verwundeten Theil nach und nach mit einem Wulste zu bedecken. So lange dieses nicht geschehen, verdunsten die Baumsäfte durch diese Wunde zum größten Nachtheil des Baumes. Ueberdieß dringt die äußere Luft, der Regen, und vorzüglich Winters die Kälte durch dieselben in den innern Theil des Baumes hinein, und dieses Eindringen mag dem fernern Aufsteigen der Säfte wichtige Hindernisse in den Weg legen, allerhand Verdickung der Säfte und Verstopfung der feinen Haarkanäle verursachen, und dadurch den Grund zu künftigen Krankheiten oder gar zum Tode legen. Freilich bemüht man sich durch Verschmieren der Wunden dem Uebel einigermaßen zu begegnen. Aber was wollen auch die besten Mittel in der Länge der Zeit gegen Luft und Regen, die sie unabläßig zerstören, ausrichten?"

„Wahrscheinlich haben unsere Kunstgärtner die nämliche Erfahrung von den tödtlichen Folgen des Beschneidens gemacht, und daher eine neue Methode eingeführt. Denn sonst gehörte es zu den Zierlichkeiten der Gärtner, einen Ast recht dicht am Hauptstamme wegzunehmen; aber vorzüglich die Engländer haben neuerlich angefangen, drei bis vier Zoll von dem wegzunehmenden Aste stehen zu lassen, wodurch zwar das Auge etwas beleidiget wird, dem Baume selbst aber wesentlicher Nutzen zufließen soll. Dieses läßt sich auch erklären. Man hat nämlich erwiesen, daß die Markröhre bei vielen Bäumen und Stauden nicht allein durch Scheidewände abgetheilt ist, sondern daß bei jedem Anfange eines Astes, beim Ende jedes Jahrestriebes, und beim Anfang jeder Knospe eine solche Scheidewand befindlich sey, und wir sehen also schon, wie sehr die Natur beschäftiget war, bei möglichen Verletzungen eines Baumes dem Eindringen von Luft, Regen und Kälte einige Gränzen zu setzen. Durch das zu nahe Abschneiden eines Astes können nun diese Scheidewände mit hinweggenommen werden, der Baum wird also einer vermeintlichen Schönheit wegen recht muthwillig dem Eindringen der äußern Luft blos ge-

stellt. Durch das Stehenlassen eines solchen Stummels von drei bis vier Zoll wird aber nicht allein diese Scheidewand geschont, sondern auch, indem die Gefäße des Stummels verschrumpfen, sich verstopfen oder sonst unbrauchbar werden, wird der eigentliche Stamm dadurch viel besser, als durch alle Zuschmierereien vor dem Verderben bewahrt."

„Auch an unsern Obstbäumen finden wir die tödtlichen Folgen dieses unzeitigen Beschneidens, wenn man sich schon bemüht, das Absterben der Bäume andern Ursachen zuzuschreiben. In die Vertiefung des botanischen Gartens wurden auf die Rabatte in der Nähe der Treibhäuser an die Stelle zweier ausgegangener Bäume zwei Birnbäume gesetzt, die als Pyramiden angezogen wurden, um den Treibhäusern keinen Schatten zu machen. Aber sie waren von einem so freudigen Wuchse, daß sie gleichwohl, besonders bei tiefer gehender Sonne, einen starken Schatten auf die Fenster warfen. Diesen Nachtheil zu hemmen, ließ ich sie im August 1788 bis auf eine kleine Krone ausputzen. Das Schattenmachen hatte auch wirklich bald ein Ende, denn beide starben den folgenden Winter mit samt der Wurzel ab."

11) Die Gefahr des Erfrierens ist größer, wenn im Winter kein Schnee liegt, und die Witterung zu veränderlich ist, so daß auf Schnee und Frost Regen- und Thauwetter folgt und umgekehrt; dahingegen die Gefahr geringer ist, je höher die Pflanzen vom Schnee bedeckt sind. Es ist dies eine sehr bekannte Erfahrung, die jeder Landmann bekräftiget. Die Ursache davon ist diese: Alle Pflanzen sind im Stande, einen größern oder geringern Grad Kälte zu ertragen. Einige sterben bereits, wenn sie einer Temperatur, wobei das Eis zu schmelzen beginnt, oder 0° Temperatur ausgesetzt werden. Die meisten können doch diesen Kältegrad aushalten, einige leiden sogar nicht von dem stärksten Froste. Wenn man nun eine Menge Pflanzen der Kälte aussetzt, so werden desto mehr davon wegsterben, je größer die Kälte ist, sofern man nicht durch eine passende Bedeckung es dahin zu bringen sucht, daß sie nicht einem so starken Kältegrade, als die umgebende Luft hat, ausgesetzt werden. Nun ist bereits oben erwähnt worden, daß die Erde ein Magazin der natürlichen Wärme sey, welche im Winter größer, als die gewöhnliche Temperatur der Atmosphäre ist. Der Schnee aber ist ein schlechter Wärmeleiter, d. h., die Kälte dringt nicht leicht durch ihn hindurch. Wenn die Erde also mit einer dicken Schneelage bedeckt ist, so macht die berührende kalte Luft die Schneemasse kälter, allein die Wärme der Erde erhöht dagegen ihren Wärmegrad. Hieraus entsteht in der Schneelage gleichsam ein Streit zwischen der Kälte und Wärme, wovon dies gemeiniglich die Folge ist, daß die Lage, worin die Pflanzen sich befinden, die Temperatur von 0° erhält. Der Schnee besitzt mithin die Eigenschaft, die von ihm bedeckten Pflanzen bei der Temperatur des schmelzenden Eises, oder 0° zu erhalten, und sie auf die Art vor größerer Kälte zu bewahren.

Allein die Bedeckung mit Schnee hat für die Pflanzen auch noch einen andern wesentlichen Nutzen. Es ist bereits oben bemerkt worden, daß in Wintern, wo wenig oder gar kein Schnee liegt, die Sonne den Pflanzen mehr schadet als der Frost, und daß eine Bedeckung gegen die Strahlen derselben das Erfrie-

ren

ren abwende. Diese Bedeckung gewähret nun der Schnee. Er verhindert, daß die Sonne die Pflanzen nicht aufthaue, ihre Säfte flüssig mache, und ihre Reizbarkeit in Thätigkeit setze, die um diese Zeit gar bald erschöpft und gänzlich zerstört wird, wenn darauf ein heftiger Frost folgt.

Aus diesen Bemerkungen lassen sich nun noch mehrere besondere Regeln zur Abwendung der Gefahren des Erfrierens von den im Freien zu durchwinternden Gewächsen abstrahiren. Sind gleich diese Bemerkungen nicht neu, so werden sie doch von vielen rationellen Gartenfreunden nicht ohne Nutzen gelesen werden.

Aw. Ep.

---

## 3.

## Ueber das Durchgehen der zweijährigen Ananas-Pflanzen.

(Auszug eines Briefes).

„Sie klagen, daß Ihnen Ihre Ananas, die zur Frucht für künftiges Jahr bestimmt waren, alle durchgehen; das ist ein sehr verdrüßlicher Umstand, der seinen Grund theils darin hat, wenn die Pflanzen während des Winters zu trocken und zu warm stehen, und dann im Frühjahre in solche warme Lohbeete und Temperatur zu stehen kommen, die nur den Frucht-Ananas gehöret; zweijährige Zuchtpflanzen müssen in einem Sommerkasten in mäßiger Wärme stehen und immer gehörige Luft erhalten. Ganz junge Zuchtpflanzen hingegen können in den ersten Jahren recht gut mit bei den Fruchtpflanzen stehen; besser ist es aber immer, wenn man sie unter ein Paar Fenster in ein Mistbeet nehmen kann, wo sie bei warmem Wetter im Sommer zwei bis drei Zacken Luft unter jedes Fenster erhalten, und Abends mit der Spritze die Woche zwei Mal begossen werden. Oft liegt auch der Grund darin, daß die Zuchtpflanzen zu tief von den Fenstern entfernt stehen und zu sehr schießen."

M.

---

## 4.

## Eine botanische Muthmaßung über die Arakatschazpflanze und ihre Wurzel.

Da ich die von Don D. Vargas und Carl Sprengel neuerdings bekannt gemachte Arakatscha-Pflanze und Wurzel nur aus den Zeitungen und dem A. T. Garten-Magazine, Jahrg. 1809. No. I. S. 14—19. kenne, so kann ich auch nur muthmaßlich bestimmen, ob es ein wirklich noch unbekannte und unbeschriebene, oder eine schon bekannte Pflanze sey.

Sie ist eine Schirmpflanze mit einer knolligen oder dickästigen Wurzel, deren Theile sechs bis sieben, auch nur drei bis vier Zoll lang und drei Zoll stark oder dick sind. Ihr Oberhäutchen ist grau, darunter hoch orangengelb bei den ältern, bei den jüngern blaß nankinfarbig; die Substanz gelblichweiß, mit ins Gelbe ziehenden Streifen. Der Geschmack ist nicht mehlig, feiner als die Petersilienwurzel und in Etwas dem Sellerie ähnlich. Die Blätter sollen den Feigenblättern ähneln. Sie wächst

im obern Südamerika bei Santa Fé de Bochota, besonders in dem Dorfe Vipason und in der Provinz Caracas. Sie kam von da über Trurillo und St. Jago nach England.

Wenn ich dieses Alles mit dem knolligen Heilkraute, Heracleum tuberosum, des Molina und Willdenowschen Linné *) vergleiche; so komme ich auf die Vermuthung, daß sie dieses, und keine ganz neue, unbekannte und von einem Botaniker noch nicht beobachtete und beschriebene Pflanze sey.

Die älteste Nachricht davon gab uns der Pater Louis Treuillé **), nach ihm J. J. Molina ***), der zwar die Blätter gefiedert zu sieben angiebt, die in der Abbildung Carl Sprengel's nur eingeschlizt gefiedert (inciso-pinnatifolia) aussehen; aber dieses sind nur die Wurzelblätter, die höher stehenden des Stängels können leicht die von Molina angegebenen seyn. Auch die Cultur macht oft solche Veränderungen. Die unsrige ist im untern Südamerika in Chili einheimisch; aber es kann auch seyn, daß die nämliche Pflanze beiden Amerika's eigenthümlich ist, da es nur Ein Continent ist.

Göthe k. B. Medizinalrath und Academicus in München.

*) *Heracleum tuberosum.* H. foliis prinnatis, foliolis septenis floribus radiatis. *Molina* Chil. ed. germ. pag 115. Knolliges Heilkraut. W. Habitat in Chili, in collibus arenosis. 4. Simile H. Spondylio (Gemeines Heilkraut) sed radix flava e tuberibus sexuncialibus et tres uncias crassis composita. *Molina* l. c. A. Linné Species plantarum edit. Willd. Tom. I. Partis II. pagina 1492.

**) *Umbellifera quaedam Asphodeli radice esculenta.* Je n'observai pas la tige à cette plante. Ses feuilles ressemblent en quelque façon à celles de la Bercé (Heracleum spondylium L.): elles sortent d'un gros nocud, sous lequel pendent plusieurs navets jaunes dans la maturité, long de six pouces, et épais des trois, couverte d'une peau mince. Les Créoles mêlent ces navets dans leurs soupes. Ils prtendent qu'ils sont excellens pour les coliques venteuses; leur gout, lorsqu'ils sont cuits, est assez agréable. *Louis Treuillé*, journal des observations physiques, mathématiques et botaniques. A Paris 4to 1725. tom. III. page 69.

***) Die Umbellifera, Heracleum tuberosum; H. foliis pinnatis, foliolis septenis, floribus radiatis, gleicht in den Blumen, Samen und Blättern dem Bärenklau, Heracleum spondylium L. Die Wurzel bringt aber eine Menge sechs Zoll lange und drei Zoll dicker Knollen von gelber Farbe und sehr angenehmem Geschmacke hervor, wie dieses auch der Pater Treuillé bezeugt (das hier angeführte Citat pag. 39 tab. 26 ist ganz unrichtig, und verweist auf eine ganz andere Pflanze. Es muß das obige pag. 69 seyn). Sie wächst an sandigen Orten auf kleinen Hügeln sehr häufig. J. Ignaz Molina, Versuch einer Naturgeschichte von Chili, aus dem Italienischen übersezt von J. D. Brandis. Leipzig 8. 1786. S. 115.

# Inhalt.


Seite.

IV. Blumisterei.

Auswahl schön blühender exotischer Pflanzen. Von Hrn. P. G. Mäser, in Zwickau, (Fortsetzung.) . . . . . 333

70. Erythrina Crista galli. L. (Mit Abbildung auf Taf. 34.) . . . 333

71. Erythrina herbacea. L. . . . . 334

72. Bignonia undulata, Smith. (Mit Abbildung auf Taf. 35.) . . . 334

Seite.

VI. Obst-Kultur.

1. Characteristik der Obstsorten.

Aepfel. Der rothe Mammen-Apfel. (Mit Abbildung auf Taf. 36.) . . . 335

2. Practische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu versetzen, zu beschneiden, tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen. (Fortsetzung.) . . . . 336

XI. Garten-Miscellen.

1. Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gartens in Berlin, mit den

# Inhalt.


Seite

zu ersteren gehörigen Zeichnungen. (Fortsetzung.) (Mit Rissen auf Taf. 37. u. 38.) . . 353

2. Wie wirkt der Frost auf die Pflanzen? und welche Umstände vergrößern oder verringern die Gefahr des Erfrierens derselben? . . 355

Seite

3. Ueber das Durchgehen der zweijährigen Ananas-Pflanzen. . . . . 373

4. Eine botanische Muthmaßung über die Arakatschapflanze und ihre Wurzeln. . . . 373


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 34. Erythrina Crista galli.

— 35. Bignonia undulata.

— 36. Der rothe Mammen-Apfel.

— 37. u. 38. Zeichnung von Treibhäusern in Berlin.

---

Hierbei das Intelligenzblatt No. VI.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, X. Stück. October 1809.

## Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

### I.

### Beſchreibung und Anwendung mehrerer Geräthſchaften neuer Erfindung zur Wartung einer großen Menge Pflanzen in den botaniſchen Gärten.

Von Herrn *A. Thouin* zu Paris.

(Mit Abbildung auf Taf. 41 u. 42.)

Die Kultur botaniſcher Gärten begreift nicht nur alle Verfahrungsarten, die in andern Gärten angewendet werden, ſondern ſie bietet auch noch eine Menge anderer dar, die ihr eigenthümlich und beſonders angehören. Von dieſer Wahrheit kann man ſich leicht überzeugen, wenn man erwäget, daß eine botaniſche Schule die größtmöglichſte Anzahl von Pflanzen ſammeln muß und daß dieſe, an Natur und Klimaten äußerſt verſchiedenen, Gewächſe ſich jedoch auf demſelben Boden bei und neben einander in der nämlichen Stellung und Ordnung befinden müſſen, welche durch die in dieſen Gärten angenommenen ſyſtematiſchen Methoden vorgeſchrieben iſt. So wird eine Pflanze von Kamtſchatka manchmal neben einer afrikaniſchen *) ihre Stelle haben, eine Waſſerpflanze in derſelben Reihe ſtehen als ein Gewächs der hohen Alpen **) und ein Baum, welcher nur im nahe-

*) Heracleum sibiricum L. — Bubon galbanum. L. —

**) Myrica gale L. — Betula alba L.

haftesten Lande wächst, und in dasselbe Beet (plate-bande) gepflanzt, wie ein Strauch, der nur eine leichte Laub-Erde verlangt *).

Ebenso verhält es sich mit der systematischen Rangirung der Pflanzen. Das Farrenkraut, welches nur in höhlenartigen, tiefen und feuchten Oertern gedeihet, muß sich in demselben Boden und folglich in denselben Verhältnissen befinden, als eines seiner Mitgeschlechter (congénères), welches nur in Felsenritzen wächst, die den Sonnenstrahlen am meisten ausgesetzt sind **).

Pepinieren verschiedener Art für die Gewächse im freien Lande; warme Gewächshäuser, Glasfenster und Mistbeete für diejenigen, welche einen stärkeren Wärmegrad als den unsers Klima's erfordern, Wasserbehälter, künstliche Sümpfe und Erdhügel für Gewächse, welche diesen verschiedenartigen Boden und diese verschiedenen Stellungen verlangen; und endlich die Anzucht in Töpfen für die Pflanzen, welche eine besondere Erdbeschaffenheit oder einen besondern Stand fordern; dies sind die Mittel, die man bis jetzt zur Kultur der Pflanzen von so verschiedener Natur angewendet hat.

Aber alle diese verschiedenen Hülfsmittel, welche nothwendig zur Kultur einer großen Pflanzenschule gehören, sind jedoch noch bei weitem nicht hinreichend, um den Zweck dieser Anstalt erfüllen zu können. Es ist nicht genug, in einem öffentlichen Garten eine große Menge hier und da zerstreuter und in der ganzen Anlage herum gepflanzter Gewächse zu besitzen; zur Erleichterung und Erweiterung der botanischen Kenntnisse müssen diese Pflanzen auch nach methodischer Ordnung so zusammengestellt und rangirt werden, daß es dem Liebhaber eine klare und leichte Idee geben kann, um die Gattungen, Geschlechter, Familien und Klassen, kurz, das ganze Pflanzensystem zu umfassen, welches allein den Pflanzenkenner ausmacht.

Auch hat die Nothwendigkeit, diese Ordnung zu erhalten, die Vorsteher fast aller botanischen Gärten in Europa vermocht, einen Theil ihres Terrains den zum öffentlichen botanischen Unterrichte bestimmten Pflanzen zu widmen; aber leider konnte man auf diese Art, zum Stehenbleiben nur einheimische und solche fremde Gewächse aufnehmen und einsetzen, welche im freien Lande, in jeder Erdart, und an jeder Stelle fortkommen. Die zärtlicheren werden besonders an Stellen gezogen, welche sich mit ihrer natürlichen Beschaffenheit besser vertragen. Daher ist man genöthiget, die Pflanzenschule immer unvollständig zu lassen und die Ordnung des Studiums zu zerreißen. Dann bleiben drei Viertheile des Platzes beinahe das ganze Jahr hindurch leer, und nur wenn man Lehrstunden hierüber geben will, werden sie am Abende vorher mit Pflanzen besetzt, welche man zu dieser Absicht in Töpfen zieht, oder mit Zweigen von denen besteckt, die in den verschiedenen Abtheilungen des Gartens zerstreut sind. Nach geendigter Vorlesung werden die Pflanzen in Töpfen wie-

*) Fagus sylvatica L. — Salix reticulata.

**) Asplenium scolopendrium L. — Asplenium ceterach. L.

der in die Gewächshäuser geschafft, die Zweige verwelken und die Plätze bleiben wie zuvor leere Lücken; dieses bringt aber eine Wirkung hervor, welche dem Auge eben so unangenehm, als den Fortschritten des Studiums nachtheilig ist. Diese Unbequemlichkeiten veranlaßten uns zu Versuchen, um ihnen abzuhelfen, und die dazu angewandten Mittel sind der Gegenstand dieser Abhandlung.

Wir haben uns also mehrerer Geräthschaften von gebrannter Erde, Korbweiden und Eisenblech bedienet, welche wir Sonnenschirme (contresols) nennen wollen, und durch dieses Mittel ist es uns gelungen, an ihrer Stelle in der botanischen Schule alle Pflanzen zu ziehen, welche die Strahlen der Mittagssonne nicht ertragen können, oder gegen verschiedene Winde in verschiedenen Jahrszeiten Schutz verlangen.

Diese verschiedenen Geräthschaften wollen wir nach und nach beschreiben.

## I.

## Irdene Sonnenschirme.

Die Sonnenschirme (Taf. 41. Fig. 4.) müssen die Gestalt eines Gartentopfes haben, welcher auf seine Oeffnung umgestürzt und zur Hälfte in seinem Durchmesser bis auf ein Viertheil seiner Grundfläche oder des Randes ausgeschnitten ist, so daß die drei Viertheil des oberen Theils des Topfes eben so viel Ausschnitt, als noch übrige Wand haben.

Das Maaß dieser irdenen Sonnenschirme mittlerer Größe muß eilf Zoll in seinem größten Durchmesser unten; achthalb Zoll oben und zehnthalb Zoll Höhe betragen.

Man kann den kleinen Sonnenschirmen dieser Art in ihren Weiten wenigstens zwei, und den größten höchstens nur drei bis vier Zoll zusetzen. Gäbe man ihnen noch mehr, so würden sie beinahe eben so viel, als die von Korbweiden geflochtenen kosten, und den Nachtheil des viel leichteren Zerbrechens haben.

Diese Sonnenschirme müssen aus gebrannter Erde von eben der Masse, als die zu den Blumentöpfen seyn. Ihre Dauer erfordert, daß sie durchaus vier Linien dick sind; aber der Theil, welcher auf der Erde ruhet, muß einen Rand haben, der beinahe oder einen Zoll dick und hoch ist, um diesen Töpfen mehr Festigkeit zu geben. Es ist nothwendig, daß sie gut gebrannt sind, um den Frösten und dem Unwetter der Jahrszeiten widerstehen zu können.

## 2.

## Sonnenschirme von Korbweiden geflochten.

Der Sonnenschirm von Korbweiden Taf. 41. Fig. 2. ist eine Art walzenförmiger Korb, der oben und unten und an einer Seite, ein Viertel seiner Breite, offen ist. Er ruhet auf vier Stützen von hartem Holze, die an ihrem unteren Ende zugespitzt sind, um sie leichter in die Erde zu stecken. Diese vier Stangen werden von drei starken Reifen von Kastanienbaumholze in gleicher Entfernung gehalten; der erstere Reif ist am oberen, der zweite acht Zoll vom unteren Ende der Stützen, und der dritte zwischen den beiden andern angebracht. Das Geflechte von Weiden muß an den

Stangen und Reifen so befestiget seyn, daß das Ganze vollkommen mit einander verbunden ist. Um aber das Auseinandergehen zu verhindern und dieser Art von Korbe mehr Dauer zu geben, muß man an dem obersten Ende der vier Stangen zwei Querhölzer befestigen, die sich beinahe in einem rechten Winkel durchschneiden. An den beiden entgegen stehenden Wänden des Korbes muß man zwei Handhaben anbringen, um den Sonnenschirm leichter von einem Orte zum andern tragen zu können.

Das mittlere Maaß dieser Sonnenschirme beträgt 26 Zoll Höhe auf 20 Zoll des Durchmessers. Den größten giebt man gegen drei und den kleinsten anderthalb Fuß. Sowohl der Dauerhaftigkeit, als der Sauberkeit wegen ist es nöthig, dieser Geräthschaft einen grünen oder weißen Anstrich geben zu lassen. Dem Auge ist die grüne Farbe gefälliger.

### 3.

### Blecherne Sonnenschirme.

In Betreff der Form, Höhe und des Durchmessers werden diese Sonnenschirme nach eben dem Maaßstabe verfertiget. Die vier Stangen, statt wie bei den vorigen von Holze zu seyn, bestehen jeder aus einem kleinen platten Eisenstabe, welcher sechs Linien breit und viere dick ist. Sie sind ganz so hoch als der Sonnenschirm und werden in gleicher Entfernung untereinander von zwei eisernen Reifen gehalten, deren einer sich horizontal an der Spitze, und der andere acht Zoll hoch von unten herauf am Fuße der Stangen befindet.

Diese Reife sind an die Stangen fest genietet. Tafeln von dünnem Bleche nehmen von einem Reife zum andern drei Fächer des Umfangs ein, und das vierte Fach bleibt offen. Das Blech muß, des freien Durchzugs der Luft wegen, mit einer Menge kleiner Löcher durchbrochen seyn.

Da diese Sonnenschirme ziemlich schwer sind, so ist es gut, daß ihre vier Füße, welche unten spitzig zulaufen müssen, um, wenn man sie aufstellt, sie leichter in die Erde zu drücken, sieben Zoll hoch mit einem eisernen, zwei Zoll ins Gevierte haltenden Plättchen versehen sind. Dadurch verhütet man, daß der Sonnenschirm zur Regenzeit nicht zu tief in das Erdreich eindringet, welches ohne diese Vorsicht geschieht. Diese Geräthschaft bedarf noch mehr als die erstere der Handhaben an zwei Seiten und des Anstrichs mit Oelfirniß, um sie vor dem Roste zu bewahren.

Diese drei Arten von Sonnenschirmen dienen zu einerlei Gebrauch. Vorzüglich wendet man sie zur Beschattung der Pflanzen, welche Schatten lieben, und zum Schutze gegen den Sonnenstich an. Ihr Maaß kann von zehn Zoll Höhe bis zu drei Fuß und im Nothfalle darüber steigen, immer wird man sie der Größe der Pflanzen anpassen können: man bediene sich aber so wenig als möglich eines großen Sonnenschirms zu einer kleinen Pflanze, weil diese dann von der freien Luft zu entfernt stehen, und nur schwache Zweige treiben würde. Wenn der Sonnenschirm nur einige Zoll größer als die Pflanze ist, so ist dieses zum Schutze gegen die Sonne schon hinreichend.

Noch haben die Sonnenschirme auch großen Nutzen für Pflanzen, welche man während ihres Wachsthums verpflanzen muß. Ein leicht beweglicher Schirm, der ihr Wiederanwurzeln erleichtert und den man hinwegnimmt, wenn dieses bewirkt ist, ist daher unentbehrlich.

Man bedient sich derselben auch mit Erfolge in Fällen, wo ein heftiger Wind dem Wachsthume der zärtlichen Pflanzen schaden könnte. Wenn anhaltende, austrocknende Sonnenhitze eintritt, so können die Sonnenschirme mit Vortheile zum Schutze schwächlicher Gesträuche angewendet werden.

Die Sonnenschirme dürfen nicht eher als in der Mitte des März bis zum Ende des Octobers gebraucht werden, um die Pflanzen gegen die Sonne zu schirmen. Nach Verlauf dieser Zeit giebt es sehr wenige Pflanzen, denen die Sonnenstrahlen schaden könnten; es ist sogar im Sommer gut, bei einfallendem trüben oder anhaltendem Regenwetter, die Pflanzen so oft als möglich zu entblößen, um sie sowohl der freien Luft genießen, als auch vom Regen befpühlen zu lassen.

## 4.

## Von den Regenschirmen.

Den Namen Regenschirm (Taf. 41. Fig. 1.) geben wir einem Geräthe, welches im Sommer zum Schutz einer ziemlich großen Menge von Pflanzen dienet, die das Wasser nicht ertragen können. Diese Maschine gleichet, in Betreff ihres Körpers, ganz dem blechernen Sonnenschirme; sie unterscheidet sich von demselben nur durch ihr Dach, welches nicht durchlöchert ist, und einer Regenkappe gleicht*.) Man kann sie nach verschiedenem Maaßstabe nach der Größe der Pflanzen, für welche man sie bestimmt, bauen.

Die Gewächse, welche vorzüglich der Regenschirme bedürfen, um sich den Sommer über in den botanischen Schulen zu erhalten, sind die zarten Pflanzen, als: verschiedene Arten von Aloe, Agave, Cacalia, Mesembrianthemum, Crassula, Cereus, Ficoiden, Euphorbium und dergl. Auch dienen sie das Reifen gewisser Saamenarten von verschiedenen jährlichen Pflanzen zu sichern, welches zu häufige Regengüsse verhindern könnten.

Die Regenschirme müssen immer von Norden nach Süden hin gerichtet werden, so daß ihre Oeffnung immer südlich ist und ihre Rückseite nach Norden hin gekehrt ist. Vermittelst ihrer Füsse, welche 6 — 7 Zoll tief in die Erde gehen, stehen sie äußerst fest. Bei sehr gelinder Witterung und wenn die Sonne nicht zu heiß scheinet, besonders in warmen Sommernächten, ist es gut, sie von Zeit zu Zeit von den Pflanzen weg zu nehmen. Diese Vorsicht ist den Pflanzen nützlich, indem sie dadurch fester werden.

## 5.

## Bewegliche Glaskästen.

Die tragbaren Glaskästen (Taf. 42. Fig. 1. 2.) bestehen aus vier Glaswänden, die durch ein Ge-

*) In der Abbildung (Fig. 1.) hat man den Cylinder durchlöchert dargestellt, um zugleich ein Muster von einem blechernen Sonnenschirme zu geben.

ſtell von 20 Zoll Breite und 30 Zoll Höhe mit einander verbunden ſind. Der obere Theil endiget in Form einer, aus vier Glastafeln beſtehenden Pyramide. Der Körper dieſer Fenſterſchränke ruhet auf vier, ſechs Zoll hohen, Füßen, welche platt laufen und in einen rechten Winkel gebogen ſeyn müſſen, um der Maſchine einen feſteren Stand zu geben, weil ſie auf lockeres Erdreich geſetzt wird.

Eine von den vier Fenſterwänden muß ſich ihrer ganzen Länge nach willkührlich öffnen und ſchließen laſſen, ſo wie eine von den vier Tafeln der Pyramide. Dieſes kleine Fenſter muß an der entgegengeſetzten Seite derjenigen angebracht ſeyn, worin ſich die Thüre befindet.

Das dauerhafteſte Material, welches man zum Bau dieſer tragbaren Fenſterſchränke anwenden kann, iſt unſtreitig das Eiſen. Wir haben welche von Holz verfertigen laſſen, welche aber nur vier Jahre gedauert haben und überdieß die Unbequemlichkeit einer zu großen Plumpheit hatten, um einen Theil der Sonnenſtrahlen auffangen zu können. Dieſe Plumpheit kam von der Dicke, welche man dem Holze der Maſchine, ihrer Feſtigkeit wegen, hatte geben müſſen. Der Körper der Maſchine beſteht aus vier eiſernen, 7 Linien ins Gevierte haltenden, Stäben, welche durch acht Querleiſten miteinander verbunden ſind. Auch die Pyramide iſt aus vier Eiſenſtäben zuſammengeſetzt, welche ſo mit einander verbunden ſind, daß ſie vier Flügel bilden, die in ihrem Mittelpunkte einen kleinen eiſernen Kegel tragen, welcher zur Handhabe dienet, wenn man die Käſten von einem Orte zum andern ſchafft; an den vier Ecken der Pyramide befinden ſich vier Ringe, welche beſtimmt ſind dieſe Käſten über die Pflanzen zu ſtellen und wieder hinweg zu heben. Zwei viereckige Glastafeln, welche mit Kitte an jeder Wand befeſtiget und mit einander durch einen bleiernen Falz verbunden ſind, machen das Glaswerk an dem Körper des Kaſtens aus, und vier andere dreieckige Glastafeln ſchließen die Pyramide.

Unter dieſem tragbaren Glasſchränkchen wird ein Kaſten angebracht, der um einen Zoll kleiner iſt als der Schrank an all ſeinen Wänden. Dieſer von hartem Holze verfertigte Kaſten muß 20 Zoll tief ſeyn und ſeine vier Ecken müſſen 8 eiſerne Winkel haben, um zu verhindern, daß ſie nicht bei Feuchtigkeit oder Dürre zerfallen.

Dieſer Kaſten muß ſtark erhitzt und darauf mehrere Male, ſowohl innerlich als äußerlich verpicht werden. Ein in der Mitte des Bodens gebohrtes Loch iſt hinlänglich zum Ablaufe des Waſſers, welches zufällig hinein kommen könnte.

Man laſſe dann auf eben dieſe Art einen andern Kaſten verfertigen, der in all ſeinen Theilen um 18 Linien kleiner iſt. Dieſer zweite Kaſten, obgleich beſtimmt in den erſten hinein zu geben, darf ihn doch in keinem Punkte berühren, ſondern er muß im Gegentheil von demſelben ringsum 18 Linien abſtehen. Um ihn von den Wänden des äußeren Kaſtens in gleicher Entfernung zu halten, bringt man vier Stückchen Eiſen, denen man die Geſtalt eines T giebt, darin an. Dieſe Zapfen ſind jeder in der Mitte der vier Seiten des kleinen Kaſtens durch einen ihrer Arme befeſtiget, der andere, welcher dritte halb Zoll auswärts ſpringet,

ruhet auf den Rändern des ersten Kastens, verhindert den zweiten, den Boden zu berühren und hält ihn im Gleichgewicht.

Die Anwendung dieser hölzernen Kästen verdienet einige Aufmerksamkeit. Man gräbt zunächst an der, für die Pflanze bestimmten, Stelle den ersten Kasten ein, welcher der größte ist; man setzt ihn so senkrecht als möglich in die Erde, indem man die obersten Ränder einen Zoll hoch über die Erde hervorragen läßt, um das Einfallen der Erde in diesen Kasten zu verhindern. Darauf passet man den zweiten in diesen ersten Kasten und stellet ihn so, daß er 18 Linien im ganzen Umfange abstehet. Dieser zweite Kasten muß mit warmer Lohe angefüllt seyn und in diese Lohe muß der Topf gestellt werden, welcher die Pflanze enthält, die man auf diese Art ziehen will. Der Topf muß einen Zoll hoch über den Rand des Kastens emporstehen. Die so in ihren Doppelkasten gesetzte Pflanze muß mit ihrem Glasschranke bedeckt seyn, dessen Thüre man sorgfältig dem Fußsteige zukehren muß, um bequem begießen zu können, ohne auf das Beet treten zu müssen. So viel als möglich darf das kleine, in der Pyramide des Schrankes angebrachte Fensterchen nicht auf der Mittagsseite, wohl aber auf der West-Ost- und sogar auf der Nordseite geöffnet werden.

Dieses Verfahren, welches auf den ersten Anblick so verwickelt scheinet, ist jedoch bei der Anwendung ziemlich einfach und durchaus nothwendig zur Zucht mehrerer Pflanzen, die man nicht erhalten und nur auf einige Augenblicke in die Pflanzenschulen setzen könnte. Vergebens würde man glauben, sie dadurch ersetzen zu können, daß man sie mit einem Glaskasten bedeckt; freilich wird die Sonne um einige Grad stärker, als die der Atmosphäre die im Innern des Glaskastens eingeschlossene Luft erhitzen, aber die Erdmasse nie tief genug erwärmen können, in welche der Topf gesetzt ist, der die Pflanze enthält; und doch ist es vorzüglich nothwendig, die Wurzeln dieser Pflanzen immer in einerlei Wärmegrade zu erhalten; der plötzliche Uebergang der Wärme zu einer kälteren Temperatur, wie diejenige seyn würde, welche diese Pflanzen träf, wenn sie aus dem Lohebeete eines warmen Gewächshauses kämen, um in freies Land gesetzt zu werden, würde wenigstens den Abfall ihrer Blätter verursachen; und dieses haben wir mehreremale wahrzunehmen Gelegenheit gehabt.

Die doppelten Kästen helfen diesem Nachtheile ab: da der innere Kasten von der umgebenden kälteren Erde getrennt ist, so hält er nicht nur ihren Grad von Kühle ab, sondern er erhält sogar den Wärmegrad, welchen die Gärberlohe giebt, und vermehrt ihn verhältnißmäßig, je nachdem die Sonne mehr Gewalt hat oder länger am Horizonte verweilt.

In unserm Klima kann man die Pflanzen der heißen Zone erst in der Mitte des Junius in die Pflanzenschulen setzen und man darf sie nur bis zum September darin stehen lassen. Während dieser Zeit ist es dienlich gegen acht Uhr des Morgens, wenn die Sonne scheinet, die kleinen Fenster der Glaskästen zu öffnen, damit sich die Luft nicht zu sehr erhitzet, und sie in dem Augenblicke, wenn die Sonne untergeht oder, wenn das Wetter kälter wird noch früher, wieder zu verschließen.

Geschiehet es, daß die Sonne in der Mitte des Tages ihre Strahlen durch die Wolken schießt, und es wäre zu fürchten, daß sie die unter den Glaskästen eingeschlossenen Pflanzen versengten, dann beschattet man sie mit netzförmigen Strohmatten. Bei gelindem Wetter und wenn ein feiner und warmer Regen fällt, ist es rathsam die Glaskästen von den Pflanzen hinweg zu nehmen; aber in den warmen Sommernächten ist es besonders dienlich, die Pflanzen unbedeckt zu lassen.

Die tragbaren Glasschränkchen nebst ihren Kasten eignen sich ganz vortrefflich zur Wartung der Pflanzen der heißen Zone, welche man in den Lohbeeten der warmen Gewächshäuser ziehet. Durch dieses Mittel erhalten sie sich nicht nur während der schönen Jahrszeit mitten in den Pflanzenschulen, sondern sie wachsen auch und blühen manchmal darin. Wir haben z. E. die Kurkuma darin Blüthen bringen sehen.

Eben diese Glasschränke lassen sich auch mit Erfolg zur Beschleunigung der Tragbarkeit der jährlichen Pflanzen warmer Länder anwenden, welche durch die geringe Wärme unsers Klima's gehindert werden, reifen Saamen hervorzubringen. Es genüget diesen Pflanzen, welche etwas minder zart sind als die andern, sie ganz einfach mit einem Glaskasten zu bedecken, ohne sich der doppelten Loh-Kästen bedienen zu dürfen. Die Anzahl der Pflanzen, denen diese Wartung Bedürfniß ist, ist weit beträchtlicher, als die der Pflanzen, welche doppelte Loh-Kästen verlangen.

## 6.

## Von den eckigen Glasglocken.

(*Cloches à facettes*).

Wir bedienen uns auch dieser Glasglocken (Taf. 41. Fig. 3.) welche dieselbe Wirkung hervorbringen, aber nur bei kleinen Pflanzen anwendbar sind; man hat sie von zwei verschiedenen Größen. Die kleinen sind einen Fuß hoch und unten 15 Zoll breit; sie bestehen aus zwei Zoll hohen und vier Zoll breiten Glasstücken, welche, durch Bleifalze verbunden, die Grundfläche oder das Prisma der Glocke bilden. Der Theil, welcher pyramidenförmig ausläuft, ist aus 23 Glastafeln zusammengesetzt, welche gleichfalls an ihren Kanten mit Bleifalzen verbunden sind. Eine kleine Zwinge, in die ein Ring eingreift, giebt der Maschine Festigkeit und erleichtert die Mittel sie bequem fort zu heben.

Die großen Glasglocken sind nach derselben Art wie die kleinen verfertiget, von denen sie sich nur durch ihr Maaß unterscheiden. Man giebt ihnen zwei Fuß Höhe und unten 18 Zoll im Durchmesser. Nur haben sie vor den ersteren drei kleine Fenster voraus, welche nichts anderes als drei viereckte Fensterscheiben sind, welche sich nach Willkühr von unten nach oben, vermittelst eines sehr einfachen Gelenks, öffnen lassen. Ein einziger Hinblick auf die Figur 3. befreiet uns davon eine weitläuftigere Beschreibung zu machen.

Der Gebrauch dieser Rautenglocken hat dreierlei Zwecke, entweder die Wartung der jährlichen Pflanzen zu erleichtern, welche unter Glasfenstern ge-

gezogen worden sind, und die der plötzliche Uebergang aus der Wärme der Mistbeete in die der Atmosphäre im Wachsthume aufhalten könnte, oder das Reifwerden ihres Saamens zu befördern; oder endlich, ihren Aufenthalt in den Pflanzenschulen zu verlängern.

Es giebt eine gewisse Klasse von Pflanzen, die, ob sie gleich in allen Ländern beinahe gemein sind, sich doch selten in den Pflanzenschulen zeigten; dieses sind die Wasserpflanzen. Man kann sie in Betreff ihrer Pflege in zwei Klassen eintheilen: in solche, welche in dem Schlamme der Moräste, und in solche, die in fließenden und stehenden Wassern wachsen.

## 7.

### Von den Kübeln (*Baquets*) und großen Töpfen.

Die ersteren (Sumpf-) Pflanzen lassen sich leicht in Kübeln oder großen Töpfen ziehen, welche undurchlöchert sind. Es ist genug, diese Pflanzen da hinein in ein Erdreich zu setzen, welches ihnen zukömmt, und sie oft zu begießen. Bei dieser Vorsicht werden sie zwar nicht so lebhaft als in dem Boden wachsen, in welchem sie von selbst gedeihen, aber doch stark genug, um ihren Platz zu behaupten und in Pflanzenschulen zu Gegenständen des Unterrichts zu dienen. Es ist nur rathsam, die Erde dieser Gefäße im Frühlinge jeden Jahres zu erneuern und das Wurzelwerk dieser Pflanzen zu vermindern, damit die Erdmasse auch zu ihrer Ausbreitung zureiche. Auf diese Art ziehen wir seit mehreren Jahren die Nenuphars, das Blumenrohr, Tipha und Sparganium und dergleichen, welche sehr gut gedeihen.

### Von den irdenen Aeschen (*Terrines*).

Die Wasserpflanzen der zweiten Klasse erfordern mehr Sorgfalt. Jedes Jahr muß man sie im Felde aufsuchen, um sie in die Pflanzenschulen zu versetzen, wenigstens wenn man keinen künstlichen Sumpf hat, um sie bei sich ziehen zu können. Auf die eine oder die andere Art gelingt es, sie in irdenen Aeschen zu erhalten, welche 15 bis 18 Zoll im Durchmesser halten und ungefähr 8 Zoll tief sind. Die einmal mit ihren Pflanzen besetzten Aesche müssen immer voll Wasser gehalten werden. Auf diese Art ist es möglich, die Meerlinsen, die Potomageton, die Conferven, die Naja's und dergleichen zu erhalten.

## 8.

### Von Gitterwerken.

Die Verschiedenheiten des Bodens und Klima's sind nicht die einzigen Hindernisse, die man zu überwinden hat, um die Pflanzenschulen, welche mit zum Unterrichte dienenden Gewächsen besetzt sind, so lange als möglich zu erhalten: mehrere Thiere hindern es auch und vermehren obendrein die Schwierigkeiten. Die Katzen, zum Beispiel, erlauben keiner Pflanze von Marum, (Katzenkraut), und Valeriana im Freien zu wachsen; so wie diese Pflanzen sich erheben, zerknicken sie dieselben, indem sie sich auf ihnen wälzen. Aber dieses ist unbedeutend in Vergleichung des Schadens, welchen die Vögel thun. Diese sind unendlich mehr zu fürchten; sie fressen in einem Augenblick die Aernd-

ten der Sämereien, welche zur Erhaltung der jährlichen Pflanzen bestimmt sind, und die man oft nur einem seltenen Zusammentreffen von Umständen verdanket: dadurch, daß ihr Saame geraubt wurde, ist oft eine Pflanze für immer verloren. Sonst fressen sie gern die Blätter gewisser Pflanzen, als die des Meerportulaks (Atriplex halinus), der Sodapflanze (Salsola salsa), des salzigen Gänsefußes (Chenopodium maritimum) so daß sie öfters, indem sie dieselben mitten im Sommer berauben, ausgehen. Das einzige Mittel, welches uns geglückt ist, den durch verschiedene Thiere verursachten Beschädigungen vorzubeugen, hat darin bestanden, die Pflanzen, welche besonders ihren Angriffen ausgesetzt sind, mit eisernen Drahtgittern zu bedecken.

Man kann ihnen eine jede beliebige Form geben, wenn nur die Löcher der Gitter klein genug sind, damit die Vögel nicht durchschlüpfen können; dieses ist zureichend. Wir fügen hier jedoch die Figuren (Taf. I. Fig. 3. u. 4.) von zwei solchen Geräthschaften bei, die uns alle Vortheile zu enthalten schienen, welche man erwarten kann, und die Zeichnung wird uns eine lange Beschreibung ersparen.

Mit diesen angezeigten Mitteln zur Erhaltung der Gewächse in den botanischen Schulen, vereinigen sich mehrere Verfahrungsarten der Pflanzenzucht, welche in einer andern Abhandlung Platz finden werden und die alle dazu beitragen, diese Arten von Gärten eben so lange nützlich, als angenehm zu machen. Aber wenn die Natur Trotz aller unserer Anstrengungen sich weigert, uns mit einigen ihrer Producte zu erfreuen, dann muß man zur Kunst seine Zuflucht nehmen.

* * *

## Ueber die Pflanzen-Abgüsse.

Es giebt wenig Fälle, wo es unumgänglich nothwendiger wäre, diese anzuwenden, als in Betreff der Familie der Erdschwämme, weil es nur sehr wenig Gattungen unter ihnen giebt, welche man ziehen könnte; auch haben sie mehrentheils ein so kurzes Daseyn und befinden sich selten so bei einander, daß es unmöglich ist, sie in den botanischen Schulen zu vereinigen. Die methodische Reihen-Folge dieser Gärten ist daher unterbrochen, und die Zöglinge können sich keinen Begriff von dem allgemeinen Ganzen machen. Um diesem Nachtheile abzuhelfen, kann man kein anderes Mittel ergreifen: als die Gestalten dieser Pflanzen nach der Natur abzuformen und nach ihrer natürlichen Farbe zu malen. Sind diese Formen von Blei gemacht, so ist es möglich, sie der Natur näher zu bringen. Wir haben dieses Mittel mit Erfolg angewendet, um die meisten Geschlechter dieser zahlreichen Familie vorzustellen, indem wir die ausgezeichnetste Gattung derselben als Repräsentant auswählten, und dieses Mittel hat unsere Erwartung befriediget.

In der botanischen Schule des Jardin des plantes des Museums zu Paris kann man alle Gegenstände sehen, mit deren Beschreibung sich

dieſe Abhandlung beſchäftigte, und in den verſchiedenen Jahrezeiten ihren beſondern Gebrauch kennen lernten. Seit 27 Jahren bedienen wir uns derſelben und haben mehr als eine Gelegenheit gehabt, uns von ihrem Nutzen zu überzeugen.

A. Thouin.

---

# Blumiſterei.

## I.

## Auswahl ſchön blühender exotiſcher Gewächſe.

(Fortſetzung von Seite 335 dieſes Bandes.)

Von Herrn Plant. Gärtner Mäſer.

### 73.

### *Hastingia coccinea.* Smith.

Ein prächtig blühender Strauch aus Bengalen, wo er an den nördlichen Bergen im Februar und März blühet und im April Saamen trägt. Der Provinzialname iſt Ghurhulpaharia. Er gehört in die erſte Ordnung der vierzehnten Claſſe, und iſt von Moluccella und Phlomis bloß durch die unbewaffnete Beſchaffenheit der Kelchzähne unterſchieden. Der Stamm iſt ſtrauchartig und hat entgegengeſetzte Zweige; die Blätter ſtehen ebenfalls einander gegenüber, ſie ſind eiförmig und lang zugeſpitzt, am Rande gekerbt. Die Blumen ſtehen in Trauben, welche an den Enden der Zweige über den Blattſtielen entſpringen. Der Kelch iſt glockenförmig, ſchön ſcharlachroth, ſo wie die Blumenkrone; dieſe iſt röhrig und rachenförmig, und die Antheren ſind ſchön gelb und hervorſtehend.

Vor drei Jahren war dieſe köſtliche Zierpflanze noch in keinem europäiſchen Garten anzutreffen; jedoch iſt ſie ſeit dieſer Zeit nicht nur in die engliſchen, ſondern auch, einer Nachricht im Neuen Journal für die Botanik, 1806. S. 195 zu Folge, in den botaniſchen Garten nach Kopenhagen gekommen; wir haben alſo Hoffnung, auch dieſe Zierpflanze bald in unſeren Treibhäuſern prangen zu ſehen.

Hierzu eine Abbildung: a und c eine complete Blume mit dem Kelche; b, c, der Blumenſtiel mit den Deckblättchen oder Bracteolen, und geſpaltener Blumenkrone; d, der Kelch mit den nackten Saamen; e, Saamen in natürlicher Größe; E, derſelbe vergrößert.

(Die Fortſetzung folgt.)

---

2.

## Die gefüllte Tulpe *Tournesol.*

Abbildungen von Blumiſten-Blumen gehören zwar nicht in Ihr Gartenmagazin, indem man es dann mit Abbildungen von Nelken, Aurikeln ꝛc. ꝛc. würde anfüllen können; allein da meiner gefüllten Tulpe Tournesol ſchon einige Male im Gartenmagazin Erwähnung geſchehen iſt; ſo möchte es vielleicht vielen Ihrer Leſer, die ſie noch nicht geſehen haben, und die durch die letzte Erwähnung des Hrn. Mäſer neugierig darauf gemacht worden, nicht unintereſſant ſeyn, eine Abbildung davon zu haben, und zu dem Zwecke ſchicke ich ſie Ihnen hier.

Eine weitläuftige Beſchreibung wird man wohl nicht davon erwarten, da Jedermann weiß, was eine Tulpe iſt, und wie ſie behandelt werden muß. Ich weiß nicht genau, wenn mein Vater oder Großvater dieſe Tulpe gewonnen hat, es muß aber ſchon ſehr lange her ſeyn; denn ich erinnere mich nicht, daß ſie zum Vorſchein kam, etwa, ſo viel mir erinnerlich, ſechs und dreißig bis vierzig Jahr, wo nicht länger. Sie iſt aus dem Saamen von Duc van Tholl entſtanden. Sie blüht früh mit den Hyacinthen zugleich, und läßt ſich ſehr gut im Winter treiben, nur nicht gar zu früh; denn wenn man ſie z. B. im November ſchon ins warme Gewächshaus oder aufs Miſtbeet ſetzen wollte, würde es, wie ich aus eigner Erfahrung weiß, nicht gelingen. Im Januar und Anfang des Februar habe ich ſie aber alljährlich herrlich im Zimmer in der Blüte, und wenn man ihnen nur keine gar zu warme Stelle giebt, und ſie nahe am Fenſter etwas im Schatten hält, dann können ſie es ſehr lange aushalten, ehe ſie verblühen.

Man hat noch eine, ihr einiger Maßen ähnelnde, Sorte, die auch aus dem Duc van Tholl entſtanden iſt; ſie iſt aber kleiner, die Blumenblätter ſpitzer, und die Farben nicht ſo rein, wie bei meinem Tournesol, ſondern alle etwas ſchmutziger, weswegen ſie auch lange ſo ſchön nicht iſt.

Schneevogt.

Haarlem, d. 15. Aug. 1809.

---

3.

## Eine leichte Behandlung die Moosroſen zu vermehren.

Vergangenen Herbſt 1808 kam ich auf den Gedanken, die Moos-Roſen aus Stecklingen zu vermehren; ich wählte dazu eine kleine Stelle bei meinen Miſtbeeten, grub ſie einen Fuß tief aus, füllte dieſe Grube mit etwas Blumenerde aus, ſchnitt nun die Stecklinge von drei Augen und ſteckte ſie in dieſe Blumenerde, überſchüttete dieſe Stecklinge, ſo, daß keiner hervorragte, und wohl ſechs Zoll Erde darüber lag; im Frühjahr ſäete ich Levcojen, und zwar Winter-Levcojen darüber, um das Fleck nicht leer liegen zu laſſen, weil ich noch in Zweifel war, ob die Stecklinge auf dieſe Art treiben würden. Die Levcojen giengen auf und zu meinem größten Vergnügen die Moos-Roſen auch; bis in den Monat Auguſt kamen noch welche nach, und trieben ſo ſtark, daß ſie kommendes Jahr alle zur Blüte kommen.

So habe ich auch mit der Rosa provincialis alba unica eben die Verſuche gemacht. Es

leidet alſo keinen Zweifel, daß man nicht alle Holzarten durch Stecklinge ſollte vermehren können. Auch habe ich Verſuche gemacht mit Citisus laburnum, da dieſes doch eine der härteſten Holzarten iſt. Man kann es wohl auf näheren Wegen durch Saamen ziehen; allein man muß der Kunſt auch die Hand bieten. Auf eine andere Art vermehre ich die Moos-Roſe: ich ſondere die Erde von den Wurzeln eines alten Stockes behutſam ab, ſo daß erſtere nicht beſchädigt werden; kann der Stock etwas von ſeinen Wurzeln entbehren, ſo ſchneidet man ſie ab und läßt ſie ſo liegen. Dieſe keimen das Frühjahr hervor und man kann ſie im Herbſt abnehmen und auf eine andere Stelle legen, ſo kommen ſie auch fort. Dieſe Mittel ſind die leichteſten, die Moos-Roſe zu vermehren, und es wird manchen Blumenfreunden viel Vergnügen machen. Mir ſind dieſe Verſuche gut gerathen. Nach meiner Meinung iſt aber der Herbſt die beſte Zeit, Stecklinge dieſer Art zu machen; ſie ſaugen ſich, nach meiner Beobachtung, den Winter durch beſſer an, und haben dann mehr Kraft zu treiben, und ich behaupte, was ich durch Erfahrung weiß, daß Stecklinge von Holzarten gänzlich mit Erde überſchüttet werden müſſen; denn ſtehen ſie aus der Erde hervor und es kommen im Frühjahre die troknen Oſtwinde, ſo troknen die obern Augen zu ſehr aus; begießt man ſie zu viel, ſo verfaulen ſie leicht. Unter allen Verſuchen, die Moos-Roſe zu vermehren, iſt dieſes der ſicherſte und zweckmäßigſte. Beim Oculiren, Copuliren oder Pfropfen hat man immer Ausläufer, ſtatt ächte Sproſſen, zu gewärtigen.

Ich beſitze eine anſehnliche Sammlung exotiſcher Pflanzen, womit ich Liebhabern dienen kann; auch bin ich zum Tauſche bereit. NB. weil ich geſunde Pflanzen gebe, ſo fordert es die Billigkeit, daß ich auch darauf Anſpruch machen kann.

E. H. Grimm
zu Braunſchweig.

---

## 4.

## Etwas über die *Lobelia cardinalis*.

Viele Blumenliebhaber klagen, daß ſie dieſe Blume vor dem Winter nicht ſichern können. Freilich erfordert ſie einige Aufmerkſamkeit in Anſehung der Erde; mir iſt es anfänglich nicht beſſer ergangen, weil ſie zum Verfaulen leicht geneigt iſt. Um dieſes zu verhindern, bereitete ich eine Erde, die dem Verfaulen der Pflanzen (wenn man ſich mit dem Begießen einigermaßen vorſieht) Einhalt thut. — Ich nahm nämlich halb Erde und halb Sand; — es iſt gleich viel, was es für Sand iſt, weißer oder gelber — füllte damit meine Töpfe, und nahm die Sproſſen von den abgeblühten Exemplaren, die Wurzeln hatten, ab, ſetzte ſie in dieſe Erde und ließ ſie ſo lange außerhalb des Hauſes ſtehen, bis es anfieng zu frieren; dann ſetzte ich ſie ins Haus und begoß ſie wenig. Durch dieſe Behandlung iſt mir nicht eine verloren gegangen. Im Frühjahr ſetzte ich ſie dann in recht gute Blumenerde, in Töpfe von der Größe eines Levcojentopfs; ich kann verſichern, daß ich durch dieſe Behandlung Pflanzen gehabt habe von drei bis vier Fuß Höhe, und ſo blumenreich, daß ſich ein Jeder darüber gewundert hat. Dieſe Pflanze hält bei gelindem Winter auch in freier Luft aus, aber doch ſelten, zumal bei uns; es iſt alſo ſicherer, daß man ſie ins Haus bringt. Dieſe Pflanze

Digitized by Arya Samaj Foundation Chennai and eGangotri

die letzten ſind geringer an Zahl und weniger rund als die Fruchtknoſpen. Beide ſind in mehrere ſchuppige Decken gehüllet, wovon die äußern klein und gleichſam knorpelig, die innern aber groß, weiß und häutig ſind. Die Holzknoſpen enthalten Blätter, die, ehe ſie ſich entwickeln, in zwei Falten liegen und mit den Seiten gegen einander ſtehen. Von den Fruchtknoſpen enthält jede eine Blüte.

Die Mandelblüte, welche unter allen Fruchtbäumen am früheſten, vom Anfang bis zu Ende des Februar, oder zu Anfange des März — je nachdem die Witterung rauh und ſtreng iſt — zum Vorſchein kommt, beſteht:

1) Aus einem hohlen becherförmigen Kelche, deſſen Rand in fünf Theile oder löffelförmig ausgehöhlte, ſpitzig zulaufende Ausſchnitte getheilt iſt. Die Seite des Kelchs, die von der Sonne beſchienen wird und die Außenſeite der Ausſchnitte ſind roth gefärbt; die innere Seite des Kelchs iſt hellgelb und ſeine Ausſchnitte krümmen ſich nach außen um.

2) Aus fünf Blättern, die wie bei den Roſen ſtehen. Sie ſitzen mittelſt eines kleinen Stielchens auf den innern Rändern des Kelchs, zwiſchen den Winkeln, welche ſeine Ausſchnitte bilden. Ihre Größe iſt verſchieden, nach der Verſchiedenheit des Mandelbaums, ſechs bis acht Linien lang und vier bis ſechs Linien breit; ſie laufen gegen den Kelch ſpitzig zu. Das andere Ende iſt breit und herzförmig geſpalten. Wenn ſie ſich über den Kelch erheben, ſo ſind ihre Spitzen auswendig ſtark roth gefärbt; wenn aber die Blüte verwelket, ſo verwiſcht ſich das Roth und wird ſehr blaß, ſo daß nur noch eine leichte Schattirung davon übrig bleibt; übrigens ſind ſie weiß, ein Strich oder eine Ader läuft der Länge nach durch ſie und theilt ſie in dieſer Richtung in zwei gleiche Theile.

3) Aus zwanzig bis dreißig Staubfäden, welche an den innern Rändern der Röhre des Kelchs ſitzen, zwiſchen den Häuten, woraus ſie beſtehen, und der hellgelben Haut, welche das Innere überziehet, und unregelmäßig durch die Erhöhungen, welche die Wurzeln oder der Fuß der Fäden daſelbſt verurſachen, ausgefüllt oder beſetzt iſt. Sie ſtehen zu vier und fünf zwiſchen jedem Ausſchnitte des Kelchs; ihre Länge iſt ſehr ungleich, einige meſſen über ſechs Linien, andere kaum zwei. Die Fäden ſind an dem Ende, mit welchem ſie am Kelche ſitzen, hellroth gefärbt; daher kommt es, daß der ganze Boden der Blüte dieſe Farbe zu haben ſcheint, das andere Ende iſt weiß, an der Spitze citrongelb. Dieſe Spitze bilden zwei olivenförmige Kapſeln, die einen ſehr feinen Staub enthalten, deſſen einzelne Theilchen eiförmig ſind; wenn ſie offen ſtehen, ſo ähneln ſie der Krone gewiſſer Schwämme.

4) Der Mittelpunct der Blume iſt mit einem Stämpel beſetzt. Dieſer beſteht aus einem kegelförmigen, behaarten Fruchtknoten und einem cylindriſchen, ſechs bis acht Linien langen Griffel, worauf eine gelbe halbrunde Narbe ſitzt. Wenn der Fruchtknoten anſchwillt und eine Frucht anſetzt, ſo löſ't ſich der Kelch vom Stiele und fällt ab, man ſieht alsdann, daß er an dem Boden durchbohrt war. Die Mandelblüte iſt alſo, weil ſie alle weſentliche Befruchtungstheile enthält, ein Zwitter.

Der Fruchtknoten verwandelt ſich in eine eiförmige Frucht, die unten am Stiele dicker, als am andern Ende, auf beiden Seiten aber platt iſt, und hängt mittelſt eines kurzen Stieles ſehr feſt am Zweige. Die Haut iſt mit Haaren, oder einem ſehr feinen und dicken Flaum bedeckt, die ein Fleiſch oder vielmehr eine, etwa eine Linie dicke, harte, trockene, bittere oder geſchmackloſe Schaale verhüllet. Unter dieſer Schaale findet man einen holzigten Stein, der eben ſo geformt iſt, wie die Frucht, auf den Seiten platt, an dem einen Rande zugerundet, an dem andern mit einer vorſpringenden Ader beſetzt, die ſich von einem Ende zum andern erſtreckt, in eine Spitze ausläuft, und an dem Ende, wo ſich der Stiel hineinſenkt, ein wenig hohl iſt. Im Ganzen beſteht er aus zwei gleichlaufenden Täfelchen, die durch eine ſchwammige Subſtanz von einander getrennt ſind; das äußere Täfelchen iſt mit unregelmäßigen Grübchen beſetzt. Er öffnet ſich der Länge nach in zwei Hälften an der Ader, die an der einen Kante ſich befindet und einer kleinen Rinne, die an der entgegengeſetzten Kante hinläuft. In dem Steine befindet ſich eine Mandel, deren Schaale braun und mit einigen ſtarken Fibern beſetzt iſt, die der Länge nach laufen und zwei weiße Lappen und einen Keim in ſich ſchließt. Dieſe Mandel iſt der einzig eßbare Theil der Frucht. Es giebt ſüße und bittere.

## Sorten und Varietäten.

Es giebt in Anſehung der Größe und Geſtalt des Kerns verſchiedene Sorten, als:

1) Der gemeine Mandelbaum; Mandelbaum mit kleiner Frucht (Amandier commune) iſt der gemeinſte von allen. Er liefert eine ſüße Mandel von angenehmem Geſchmacke und trägt gern und reichlich. Wenn man ihn durch den Saamen vermehrt, ſo bringen die daraus erzogenen Bäume gewöhnlich länglichere Früchte, ſelten aber arten ſie in Anſehung des Geſchmackes aus. Man zieht ihn nicht ſowohl um der Frucht, als um der ſchönen Blüte willen, und um ſich Unterlagen zu verſchaffen, auf welche man gute Mandelſorten, Pfirſchen und Apricoſen ſetzen will.

2) Die Jordansmandel, Krachmandel, Frauenzimmermandel, Mandelbaum mit mürber Schaale oder zartem Stein (Amandier à coque tendre; A. à noyau tendre; A. de Dames): eine vorzügliche Sorte, die mehr angepflanzt zu werden verdient, obgleich die Früchte zuweilen abfallen. Mit dem Alter des Baumes nimmt auch die Härte der Steine zu; doch werden ſie nie ſo hart, als die Steine des gemeinen Mandelbaums.

3) Der Mandelbaum mit zartem Stein und bitterer Mandel; die bittere Krachmandel (Amandier à noyau tendre, et amande amère). Dieſer Baum iſt eine Varietät des vorhergehenden, von dem er ſich nur durch den Geſchmack der Mandel und ſeine Blume unterſcheidet, die mehr der Blume des gemeinen, als des Mandelbaums der Damen ähnelt, aber ſie öffnet ſich zu eben der Zeit, wo ſich die Blüte der letztern öffnet.

4) Die kleine bittere Steinmandel; die Sultanin (Amandier à petit fruit et noyau

noyau tendre. Amande sultanne). Sie unterscheidet sich von der Frauenzimmermandel bloß dadurch, daß sie etwas kleiner ist. Der Baum ist in der Provence sehr gemein, wiewohl man daselbst noch eine andere Sorte sehr schätzt, nämlich die sogenannte Pistacienmandel. Sie ist beinahe eben so groß und von der Form einer Pistacie, folglich kleiner als die Sultanin selbst. Der sehr mürbe Stein läuft spitzig zu. Die Mandel ist fest und von gutem Geschmacke; der Baum aber unterscheidet sich von den übrigen nur durch die Kleinheit seiner Früchte und Blätter.

5) Der Mandelbaum mit großer Frucht und süßer Mandel (Amandier à gros fruit, dont l'amande est douce). Dieser Baum verdient vorzüglich angepflanzt zu werden; denn er ist etwas rüstiger, als die übrigen. Das Holz ist hart, die Blüte groß und schön und die Ader auf den Blättern kaum merklich. Er trägt gern und reichlich und die Mandeln sind groß, fest und sehr wohlschmeckend.

6) Die große bittere Steinmandel, (Amandier à gros fruit, dont l'amande est amère) ist eine Varietät des vorhergehenden. Die Frucht ist sehr groß, aber viel weniger länglich und fast rund.

7) Der Mandelbaum mit bitterer Frucht (Amandier à fruit amèr). Dieser Baum scheint eine Varietät von dem gemeinen Mandelbaum mit süßer Frucht zu seyn, wenigstens sind sie einander in Ansehung des Wuchses und Laubes sehr ähnlich, in Ansehung der Blume und Frucht aber verschieden.

8) Der Mandelbaum mit großer gefüllter Blüte (Amandier à fleur double) wird lediglich seiner prachtvollen Blumen wegen gepflanzt. Man kann sich kaum etwas Schöneres denken, als diesen Baum in der Blüte; er bildet mit andern Bäumen und Staudengewächsen eine herrliche Gruppe.

9) Der indische Zwergmandelbaum (Amandier nain des Indes. Amygdalus nana). Er wird selten über zwei und einen halben bis drei Fuß hoch, und seine stärksten Stämme höchstens Daumens dick; oft sterben sie ab, ehe sie diese Dicke erreicht haben, und der Baum erneuert sich durch Ausläufer und Schößlinge, die er in großer Menge macht. Seine schönen rothen Blüten treiben zu Ende des April aus den nämlichen Knospen, aus welchen die Blätter kommen. Nach der Blüte zeigt er zwar eine Menge Früchte, allein die meisten fallen ab, ehe sie zur Reife kommen, und die, welche bleiben, liefern eine kleine bittere Mandel. Man pflanzt ihn daher lediglich um der schönen Blüte willen. Er vermehrt sich leicht durch Ausläufer, die er alle Jahr in großer Menge macht; aber um dieses unangenehme Wuchern zu verhüten, thut man besser, ihn aus Ablegern zu ziehen.

10) Der Zwergmandelbaum mit gefüllter Blüte (Amygdalus pumila L. Amandier nain à fleur double) wächst noch strauchartiger, als der vorige. Er treibt viele schwache Schossen, die im nächsten Jahre zur Blüte gelangen. Man pflanzt ihn bloß seiner prachtvollen Blumen wegen, denn Früchte setzt er fast niemals an. In strengen Wintern pflegt er gern zu erfrieren, weshalb man ihn im Spätherbst

niederlegen und mit Laub bedecken muß, doch läßt er ſich bald an das Klima gewöhnen. Er läßt ſich durch Ableger, Zertheilung der Wurzeln und Okuliren auf die ſpätblühende Traubenkirſche (prunus serotina) vermehren.

11) Der weißblättrige Mandelbaum (Amygdalus incana).

12) Der ſilberblättrige Mandelbaum (Amygdalus orientalis).

Dieſe beiden Sorten ſind lediglich zu engliſchen Boſkets zu gebrauchen. Die Blätter des erſtern ſind eben dunkelgrün, unten aber mit einem weißen Filze überzogen; die Blätter des andern aber weiß, und bleiben auch im Winter am Baume. Ihre Blüten haben viel Aehnlichkeit mit den Blüten des gemeinen Mandelbaumes.

13) Der Pfirſchmandelbaum (Amandier-Pêcher) nähert ſich dem Pfirſchen-, noch mehr aber dem gemeinen Mandelbaum. Er hat einen ſtarken Trieb. Seine Schoſſen ſind grün; ſeine Blätter halten, der Größe und Form nach, das Mittel zwiſchen den Pfirſch- und Mandelblättern. Seine Blüten ſind ſehr groß, faſt weiß, ganz leicht roth gefärbt, und ähneln der Mandelblüte mehr, als der Pfirſchblüte. Man trifft oft auf dem nämlichen Baume, ja ſelbſt auf dem nämlichen Zweige, zweierlei Früchte an; einige ſind groß, rund, der Länge nach durch eine Rinne getheilt, ſehr fleiſchig und ſaftvoll, wie die Pfirſchen; ihre Haut und ihr Fleiſch ſind grün und ihr Waſſer iſt bitter; andere ſind groß, länglich, haben nur eine trockene und harte Schaale, die gegen das Ende des October, wenn die Frucht reif iſt, wie die Schaale der Mandeln, aufſpringt. Beide haben einen großen Stein, der eine ſüße Mandel enthält.

Eine Abbildung davon findet man im teutſchen Obſtgärtner Band 12, Taf. 14.

Der Mandelbaum wird in Aſien und Afrika wild angetroffen, die Römer aber brachten ihn aus Griechenland nach Italien, und von hier hat er ſich weiter nach Frankreich, Spanien, und endlich auch nach Teutſchland verbreitet. Wirklich verträgt er auch das teutſche Klima ziemlich gut, und es iſt zu verwundern, daß man auf ſeine Anpflanzung nicht mehr bedacht iſt. An der Bergſtraße, wie auch am Main und Rhein, gerathen die Mandeln in manchen Jahren vortrefflich. Sogar ein Landprediger aus dem Weimariſchen *) hat mich verſichert: daß er — ungeachtet der rauhen Lage ſeines Wohnortes am nördlichen Abhange des Ettersberges — in verſchiedenen Jahren über einen halben Centner ſüße Mandeln von einem Baume geärndtet habe. Ueberhaupt verdient der Baum ſchon ſeiner frühen prachtvollen Blüte wegen einen Platz in jedem Garten, und wenn ſie auch gleich durch manchen harten Winter oder Spätfroſt zu Grunde gerichtet wird, wenn gleich der erſte Verſuch, den Baum zu akklimatiſiren, nicht gelingen will; ſo ſollte man ſich doch keineswegs dadurch abſchrecken laſſen. Nach mehreren Verſuchen gelingt es gewiß. Alles kommt dabei auf den Boden und einen guten Standort an. Ein leichtes tiefes Erdreich iſt das angemeſſenſte für ihn; in ſchwerem, feſten und lettigen

*) Wahrſcheinlich der Pfarrer Töpfer in Hottelſtädt; man ſ. den teutſchen Obſtgärtner. Bd. 22. Seite 87. ff. d. H.

gedeihet er am wenigſten, und kommt ſchwerer darin, als in jedem andern fort. Man könnte ihn zwar durch den Saamen vermehren, allein man erhält daraus nur zu viel Varietäten, denn aus Mandeln, welche auf einem Baume geärndtet worden ſind, können ganz verſchiedene Sorten von Bäumen entſtehen, mit großer und kleiner Frucht, mit hartem und mürbem Stein, mit ſüßen und bittern Mandeln, ſo daß man die guten Sorten ſicherer durchs Okuliren vermehret. Zur Unterlage laſſen ſich Pflaumenſtämme gebrauchen. Man hat aber die Bemerkung gemacht, daß die auf ſolche Stämme geſetzten Mandeln leichter erfrieren. Weit beſſer iſt es alſo, wenn man ſich erſt Unterlagen aus dem Saamen des gemeinen Mandelbaumes erziehet. Die Ausſaat könnte zwar im Herbſt geſchehen, es iſt aber doch viel rathſamer, ſie im Frühjahre vorzunehmen, nur müſſen die Mandeln den Winter über in feuchtem Sand an einem froſtfreien Orte aufbewahret worden ſeyn. Einige pflegen ſie wie andere Obſtbäume in Saamenſchulen zu erziehen und ſie hernach in die Veredelungsſchule zu verſetzen. Dieſe Methode verdient aber wenig Empfehlung, denn der Mandelbaum geht mit ſeinen Wurzeln in die Tiefe. Durch ein- und mehrmaliges Verſetzen aber werden dieſe Wurzeln verletzt und eben damit der Grund zu ſeiner Kränklichkeit gelegt. Ein Mandelbaum, der an einem Platze aus dem Saamen erwachſen und nie verſetzt worden iſt, hält die ſtrengen Winter weit eher aus, als ein anderer, der verpflanzt worden iſt und eine geſchützte Lage hat. Dieſe Behauptung gründet ſich auf vieljährige Erfahrungen und gilt ebenfalls von Pfirſchen und Aprikoſen. Ueberdies wird ein Mandelbaum, der nicht verpflanzt wird, viel früher tragbar, als ein anderer.

Die ſchönſten und beſten Mandelbäume erhält man, wenn die Kerne von No. 1. ausgeſäet, und auf die daraus erwachſnen Stämmchen die Augen von No. 5. geſetzt werden. In ihrer erſten Jugend iſt es von Nutzen, wenn man beim Eintritt des Winters den Boden um ihre Wurzeln herum ſtark mit Dünger belegt, wovon der klare hernach im Frühjahre untergebracht wird; nur darf der Boden nicht während der Blühezeit bearbeitet werden, indem die daraus aufſteigenden Ausdünſtungen Kälte erzeugen, wovon natürlicher Weiſe die Blüte leidet.

Die bittern Mandeln unterſcheiden ſich von den ſüßen bloß durch ihren Geſchmack. Einige behaupten, dieſe Bitterkeit rühre lediglich von vernachläſſigter Cultur des Baumes her. Wäre dies, ſo müßten alle wildwachſenden Mandelbäume bittere Früchte tragen; allein Reiſende verſichern, daß in Sicilien kleine Wälder von Mandelbäumen angetroffen würden, die alle ſüße Früchte lieferten. Der Genuß der bittern Mandeln zieht Affen, Hunden und Eichhörnchen den Tod zu, ſelbſt Kindern ſind ſie gefährlich.

Die Mandeln werden auf verſchiedene Art genutzt, daher ſie einen bedeutenden Handelsartikel ausmachen. In Spanien, Frankreich und Italien werden ſie friſch verſpeiſt, wo ſie auch der Geſundheit am wenigſten nachtheilig ſind. Da ſie eine Menge Oel enthalten, ſo ſucht man dieſes, vornämlich in Sicilien, durchs Preſſen zu gewinnen, und benutzt es eben ſo wie das Olivenöl, ſowohl zum Brennen, als Verſpeiſen. Es hat einen ſüßen, angenehmen Geſchmack. Bekanntlich wird es auch zur Oelmahlerei gebraucht. Der Rückſtand, welcher

nach dem Auspreſſen des Oels in dem Beutel bleibt, heißt Mandelkleie, und wird von dem ſchönen Geſchlechte häufig zum Waſchen der Hände genutzt. Die bittern Mandeln enthalten weniger Oel, als die ſüßen, doch iſt es ebenfalls ſüß und angenehm. In Frankreich pflegt man auch die unreifen Mandeln mit der grünen Schaale einzumachen. Reif werden die Mandeln zu Confituren und allerlei Backwerk gebraucht; man bereitet daraus gebrannte und überzogene Mandeln, Mandelſyrup, Mandel-Creme und Mandelmilch.

Wir wollen einige Vorſchriften zur Bereitung dieſer Leckereien für Liebhaber beifügen.

### 1. Unreife Mandeln mit der ganzen Schale einzumachen.

Man ſchlägt eine Quantität Buchenaſche durch ein feines Sieb. Von dieſer kocht man etwa eine Kanne in reinem Flußwaſſer, damit man eine ſtarke Lauge erhält, wirft die Mandeln hinein und rührt ſie beſtändig um, damit ſich die Aſche nicht ſetzen kann. Sobald ſich die Haare von den Mandeln leicht ablöſen laſſen, wird das Gefäß vom Feuer genommen, und nachdem jede Mandel mit einem Tuche rein abgerieben und hie und da mit einer Gabel durchſtochen worden, wirft man ſie in ein anderes Gefäß, gießt friſches Waſſer darüber und ſetzt ſie abermals über das Feuer, ſo lange bis ſie ſchäumen. Nun wird das Gefäß vom Feuer genommen und mit einer Stürze bedeckt, da denn die Mandeln eine ſchöne grüne Farbe bekommen. Sobald ſie erkaltet ſind, läßt man das Waſſer durch einen Durchſchlag ablaufen, worauf die Mandeln in ein Gefäß, worin Zucker mit Waſſer aufgelöſt worden iſt, geſchüttet werden. In dieſem Gefäße bleiben ſie bis zum folgenden Tage ſtehen. Hierauf fiſcht man ſie heraus und läßt den Zucker über dem Feuer einige Mal aufwallen, dann aber werden die Mandeln wieder hineingethan, und das Gefäß vom Feuer genommen. Nach dem Erkalten nimmt man die Mandeln wieder heraus, ſchüttet wieder friſchen Zucker in das Gefäß, ſetzt es von neuem über's Feuer und wiederholt dies Verfahren noch zwei bis drei Mal. Zuletzt läßt man die Mandeln ſo lange in dem Zucker kochen, bis er ſich am Löffel wie Perlen anhängt, worauf die Mandeln in ein Sieb zum Abtropfen gelegt werden. Endlich werden ſie mit klarem Zucker beſtreuet und in einer Ofenröhre getrocknet, oder in eine Büchſe gethan, und der übrige eingedickte Zucker darüber gegoſſen.

### 2. Gebrannte Mandeln zu machen.

Man löſet ein Pfund weißen Zucker in einem Caſſerol über dem Feuer auf, und gießt — ſobald er ſich in Fäden ziehet — etwas Roſenwaſſer und klar geſtoßenen Zimmet hinzu, rührt Alles wohl unter einander, und wirft ein Pfund auserleſene friſche Mandeln, die vorher mit einem Tuche rein abgewiſcht worden, hinein. Nachdem ſie aufgeſotten ſind, nimmt man das Gefäß vom Feuer, und rührt mit einem hölzernen Löffel ſo lange darin, bis der Zucker trocken wird und an den Mandeln kleben bleibt. Nun ſtreut man ſie auf ein Tuch, damit ſich die Zuckerkrumen davon ſondern können. Dieſe bringt man mit einer Quantität friſchen Zuckers und Roſenwaſſer wieder in das Caſſerol, und ſchüttet, ſobald er zerfloſſen und Fäden giebt, auch die Mandeln hinzu, läßt ſie unter ſtetem Umrühren bei einem lichten Feuer röſten, bis ſie völlig braun wer-

den, worauf sie in ein Tuch zwischen zwei Schüsseln geschlagen, und zum Hartwerden etliche Stunden in ein Federbette gesteckt werden.

### 3. Mandel-Creme zu machen.

Acht Loth süße Mandeln und ein Loth Aprikosenkerne werden mittelst eines Aufgusses von siedendem Wasser von ihrer braunen Schaale befreiet, und auf einem Reibsteine mit einer stählernen Walze recht klar gerieben. Während des Reibens mischt man zwei Loth klaren Zucker darunter, und feuchtet die Masse mit Wasser an, damit sie sich gut bearbeiten läßt. Hierauf schlägt man das Gelbe von sechs Eiern in zwei Kannen süßen Rahm, sezt diesen über's Feuer und thut, wenn er aufsiedet, ½ Pfund Zucker hinzu. Sobald sich der Zucker aufgelöst hat, und wohl untergerührt worden ist, gießt man die ganze Mischung ganz heiß zu dem Mandelteige, schlägt beides sorgfältig unter einander, filtrirt es hernach durch ein Stück neuen Flanell, und läßt es endlich gefrieren.

### 4. Mandelmilch zu machen.

Man zerreibt ein Pfund süße geschälte Mandeln nebst einem Löffel voll Milch und zwei Löffel voll Rosen- oder Pomeranzenblütwasser in einem Mörser so fein als möglich, sezt hierauf zwei Pfund klaren Zucker hinzu, und verdünnt das Ganze mit vier bis fünf Kannen Brunnenwasser.

---

## 2.

## Practische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu versetzen, zu beschneiden, tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen.

(Fortsetzung von Seite 350 dieses Bandes.)

### Ueber die Unfruchtbarkeit der Obstbäume und die Mittel ihr abzuhelfen.

Obgleich die Natur beständig auf Befruchtung und Fortpflanzung hinarbeitet, so sind doch die Beispiele so selten nicht, daß Bäume, ihres Alters, ihrer Größe und scheindaren Ausbildung ungeachtet, und selbst beim üppigsten Triebe dennoch weder Blüten noch Früchte tragen, oder, wenn sie eine Zeit lang getragen haben, in eine gänzliche Unthätigkeit versinken. Insgemein pflegt man solche Bäume für unfruchtbar zu erklären, und zu allerhand Mitteln zu greifen, die diesen Fehler verbessern und die gewünschte Fruchtbarkeit zurück- oder herbeiführen, und gleichsam erzwingen sollen. Allein sehr häufig bewirken diese Mittel, wenn sie ohne Rücksicht auf die jedesmaligen Umstände angewendet werden, nicht nur gerade das Gegentheil, sondern ziehen auch wohl gar den Bäumen gefährliche Krankheiten und zulezt den Tod zu. Man muß also schlechterdings zuvor, ehe man von solchen Mitteln Gebrauch macht, sorgfältig nach den Ursachen forschen, von welchen jene Unfruchtbarkeit herrühret. Vor Allem aber hat man sich vorzusehen, daß man einen Baum nicht für unfruchtbar halte, der es seiner Natur nach noch nicht seyn

kann; denn es giebt Bäume, die durchaus eine beträchtliche Anzahl von Jahren erreicht, und ihren Wachsthum großen Theils vollendet haben müssen, ehe sie ihre Tragbarkeit äußern können. Zu dieser Gattung gehört hauptsächlich der edle Winterborsdorfer, der fast nie vor dem zwanzigsten Jahre tragbar wird. Bei diesem und andern ihm ähnlichen Bäumen werden alle Mittel, ihre Fruchtbarkeit zu verfrühen oder zu beschleunigen, vergebens seyn. Die Natur geht hier ihren Gang, und läßt sich weder zwingen noch meistern. Eben darum sollte man auch die Kerne solcher Obstsorten nicht zur Aussaat nehmen, weil die auf solche Kernstämme gesetzten Fruchtsorten eben so weit in ihrer Tragbarkeit zurückgesetzt werden. Indessen ist doch dies nicht immer der Grund, warum zuweilen Bäume ihrer anscheinenden Ausbildung und Gesundheit ungeachtet nicht tragen wollen, sondern es lassen sich davon noch mehrere Ursachen angeben. Es gehöret dahin

1) eine fehlerhafte Erziehung. Entweder man bedient sich ganz unreifer, oder doch nicht völlig reifer Kerne zur Aussaat. Die daraus aufsprossenden Stämmchen können unmöglich eine zum Fruchttragen vollkommene Organisation erhalten, und wenn sie auch gleich mit Reisern von den gesundesten und tragbarsten Bäumen veredelt werden, so wachsen sie doch bloß ins Holz, ohne jemals Blüthknospen anzusetzen. Die wenigsten davon erreichen auch ein hohes Alter, sondern sterben nach einer kurzen Reihe von Jahren wieder ab. Dieser Fehler findet jedoch so häufig nicht Statt. Häufiger geschiehet es, daß der Boden zu den Saamenschulen gedüngt wird. Dadurch erhalten nun freilich die Bäumchen einen starken üppigen Trieb, allein wenn sie hernach auf gewöhnliches oder gar schlechtes Erdreich versetzt werden, so bleiben sie im Wuchse zurück, verkümmern, oder können doch ohne weitere Beihülfe nicht diejenige Vollkommenheit erlangen, die zum Fruchttragen unumgänglich nöthig ist. — Auch bei der Veredelung wird selten, weder auf den Kernstamm, noch auf das darauf zu setzende Edelreis die nöthige Rücksicht genommen, so daß beide zu einander paßten. Geschiehet es nun, daß ein Edelreis von einer geringtreibenden Obstsorte auf einen stark und üppig vegetirenden Wildling, oder auf einen Kernstamm, der aus den Saamen einer Winterfrucht erzogen worden, ein Edelreis von einem Sommerobstbaum gesetzt wird, so wird der daraus erwachsene Baum entweder ganz unfruchtbar bleiben, oder erst nach einer langen Reihe von Jahren fruchtbar werden, weil er entweder keinen hinlänglichen Zufluß von Säften hat, oder weil er den Saft, der ihm in Menge zugeführt wird, nicht aufnehmen und gehörig verarbeiten kann.

2) Rühret die Unfruchtbarkeit auch von der Lage und dem Standorte der Obstbäume her. Ein sehr gewöhnlicher Fehler ist es, daß man sie zu enge pflanzt. In den ersten Jahren nach dem Versetzen fällt das Nachtheilige davon freilich nicht in die Augen; sobald sie einander aber berühren, und sich wechselsweis an der Ausbreitung hindern, sobald fangen sie auch an im Wachsthum zurück zu bleiben, oder schießen gerade in die Höhe; Luft und Sonne können dann weder auf den Boden, noch auf sie selbst gehörig wirken, und die natürliche Folge davon ist Unfruchtbarkeit. Das Nämliche geschiehet, wenn sie an zu schattigen Orten stehen; sie machen dann nur schwache, lange oder sogenannte Nothtriebe, setzen aber nie ächtes Fruchtholz an. — Endlich ist auch

der Stand auf Anhöhen, wo die Bäume kalten schneidenden Winden ausgesetzt sind, der Fruchtbarkeit besonders nachtheilig; denn die Fruchtknospen werden entweder alljährlich vom Froste zerstört, oder der Saamenstaub wird, ehe sich noch die Narbe an den weiblichen Geschlechtstheilen öffnet, davon geführt. — Am gewöhnlichsten liegt jedoch der Grund der Unfruchtbarkeit

3) in dem Boden, und hier finden verschiedene Fälle Statt:

a) Es kann der Boden an und für sich gar nicht mager seyn, sondern die schönsten Obstbäume tragen, gleichwohl aber bleibt ein Baum darin unfruchtbar, weil auf der Stelle, auf welche er gepflanzt wurde, vorher ein anderer von eben der Art stand, und dieser hat die zu seinem Gedeihen eigenthümlichen Säfte so sehr ausgesogen, daß nunmehr der darauf gesetzte junge Baum, der die nämlichen Nahrungssäfte zu seinem Wachsthum und zu seiner Fruchtbarkeit verlangt, unmöglich fortkommen und fruchtbar werden kann. Ein Baum von einer andern Art würde auf einem solchen Platze eher gedeihen, indem er hier die bloß für ihn dienlichen Säfte noch fände, die dem vorher dagestandenen Baume nicht anständig waren. Es findet hier die nämliche Bewandniß Statt, wie beim Feldbau, wo ein Acker, der mehrere Jahre hinter einander mit einerlei Frucht bestellt worden, dieselbe zuletzt gar nicht mehr erzeugen kann.

b) Ist der Boden zu sehr von dem verschieden, worin der Baum erzogen wurde, so tritt häufig Unfruchtbarkeit ein, weil der Baum zu viel Zeit braucht, ehe er sich an die große Verschiedenheit des Bodens gewöhnt, und unterdessen mit Flechten, Moos und andern Uebeln kämpfen muß. Dieser Fall findet ganz bestimmt Statt, wenn der Baum auf geringem trockenen Boden erwachsen ist, und hernach auf besseren, aber feuchten verpflanzt wird, oder wenn ein Baum aus schlechtem feuchten Boden, in guten, aber dabei trockenen gebracht wird. Die Erfahrung hat darüber längst entschieden. Die nämliche Bewandniß hat es auch mit leichtem sandigen, und mit schwerem Boden. Die Versetzung aus dem einen in den andern wird niemals von erwünschtem Erfolg seyn; denn überwindet auch ein Baum eine so starke Veränderung des Bodens in so fern, daß er nicht ganz zu Grunde gehet, so wird er doch nie fruchtbar werden, oder die wenigen Früchte, die er dann und wann noch liefert, sind klein, knörzig und unschmackhaft.

c) Die Oberfläche des Bodens kann aus gutem fruchtbaren Erdreiche bestehen; aber in einer Tiefe von drei Fuß und darüber findet sich eine Schicht Letten, Thon, Sand, Kies oder auch Felsen. In diesem Falle werden die darauf gepflanzten Bäume in den ersten Jahren lustig wachsen und auch wohl reichlich Früchte tragen, bis sie mit ihren Wurzeln auf die unfruchtbare Erdschicht, oder auf den Felsen stoßen. Von Stund an aber bleiben sie zurück, und treiben weder Sommerschossen noch Blütknospen. Die horizontallaufenden Wurzeln versorgen sie bloß mit dem zu ihrem Bestehen nöthigen Nahrungssafte. Dieser Fall findet hauptsächlich bei

solchen Bäumen Statt, die größtentheils Pfahlwurzeln treiben, und man kann sich ihre Unfruchtbarkeit oft darum nicht erklären, weil andere, in ihrer Nähe befindliche Bäume, deren Wurzeln mehr unter der Oberfläche des Bodens fortlaufen, fast jährlich und im Ueberflusse tragen. Ist die unfruchtbare Erdschicht nicht zu tief, und findet sich unterhalb derselben wieder besserer Boden, so kehrt die Fruchtbarkeit der Bäume zurück, sobald ihre Wurzeln jenes Hinderniß besiegt haben.

d) Der Boden kann von guter Beschaffenheit seyn, aber er ist verraset, und mit Quecken und Wurzeln anderer Grasarten durchwachsen, die alle Nahrungstheile verschlingen. Dieser Fehler fällt bald in die Augen und ist leicht zu heben. Wo Esparzette (Hedysarum onobrychis) und Luzerne (Medicago sativa) wachsen, gedeihen die Obstbäume niemals. Es ist daher gänzlich zu widerrathen, solche Grasarten in einen Baumgarten zu bringen; denn wenig Jahre nach ihrer Aussaat fangen die Bäume, die vorher im freudigsten Wuchse standen, an im Triebe nachzulassen und zu kränkeln, die Wurzeln werden mager und anbrüchig, und können die Bäume kaum noch mit so viel Nahrungstheilen versorgen, als sie zu ihrem dürftigen Bestehen bedürfen. An Fruchtbarkeit ist also gar nicht zu denken.

e) Ist der Boden ganz mager, so muß die natürliche Folge Unfruchtbarkeit seyn.

f) Ein zu fetter Boden verursacht eben so oft Unfruchtbarkeit. So widersprechend dieses zu seyn scheint, so ist es doch in der Erfahrung gegründet, und läßt sich auch leicht begreifen. In einem fetten Boden treiben die Bäume ungleich mehr Wurzeln, als in einem magern. Diese führen ihnen eine zu große Menge von Nahrungssäften zu, die sich schnell durch alle Kanäle und Röhren, welche von ihnen sehr erweitert werden, in alle ihre Aeste verbreiten, und von den wäßrigen, geilen und gröbern Theilen, womit sie vermischt sind, weniger gereiniget und durch den Einfluß der Sonnenwärme, des Lichts und der Luft nicht so gut verkocht, folglich auch zur Bildung der Früchte nicht so gut zubereitet und geschickt gemacht werden können. Die Bäume wachsen dann bloß ins Holz, treiben lange fette Loden, Wasserreiser und Räuber, setzen aber nie Fruchtknospen an, und man sagt in diesem Falle: sie rasen.

So verschieden die bisher angeführten Ursachen der Unfruchtbarkeit sind, so verschieden sind nun auch die Mittel sie zu heben, und es läßt sich leicht bestimmen, in welchem Falle dieses oder jenes angewendet werden müsse. In den zuerst angegebenen Fällen, wenn nämlich ein Baum durch die Erziehung verkrüppelt, oder an unschickliche Orte versetzt worden ist, läßt sich freilich wenig oder gar nichts zur Beförderung seiner Fruchtbarkeit thun, sondern man muß das Beste von der Natur erwarten. Zuweilen überwindet ein Baum nach einer Reihe von Jahren die Hindernisse seines Wachsthums und seiner Tragbarkeit, jedoch läßt sich auch dann selten eine erwünschte Ergiebigkeit hoffen. Viel eher ist zu helfen, wenn die Unfruchtbarkeit von dem zu dichten Stand der Bäume, oder von geschlossenem, verras'ten und

magern

magern ausgehungertem Boden herrühret. In diesen Fällen wird das Auslichten und Umhauen mehrerer Bäume, ingleichen das Bearbeiten, Auflockern und Düngen des Bodens, Begießen desselben mit Rindsblut und Mistjauche, und endlich das Umgraben der Stämme vor dem Eintritt des Winters selten seine Wirkung versagen. Ganz anders muß hingegen verfahren werden, wenn ein zu fetter Boden an der Unfruchtbarkeit Schuld ist. Als ein vortreffliches Mittel dagegen haben einige das Abschälen der Bäume empfohlen. Was aber von diesem gewaltsamen Verfahren zu halten sey, das ist bereits im dritten Jahrgange dieses Magazins S. 150 ꝛc. von einem andern Freunde der Pomologie gezeigt worden, daß ich bloß auf diesen wohlgeschriebenen Aufsatz verweisen darf. Eben so wenig Empfehlung verdienet es, eine große Wurzel in gleicher Absicht rings herum oder zur Hälfte ihrer Rinde zu berauben, indem die verletzte Wurzel, da sie mit der feuchten Erde in Berührung ist, nicht nur leicht anbrüchig werden kann, sondern auch durch diese Entblößung schädlichen Insecten mehr ausgesetzt wird, die durch den süßen Saft des Splints herbeigelockt werden. Mit ungleich weniger Gefahr lassen sich dagegen folgende Mittel anwenden:

1) das Einschneiden eines Ringes in die Rinde, oder das Ausschneiden eines halben Cylinders aus derselben.

2) das Schnüren oder Unterbinden der Aeste.

Von diesen beiden Mitteln ist ebenfalls am angeführten Orte gehandelt, so wie auch

3) das Aderlassen oder Schröpfen daselbst empfohlen wird. Soll jedoch dieses letzte Mittel seine Wirkung thun, so darf der Einschnitt nicht, wie gewöhnlich, in gerader Linie am Stamme herabgeführt werden, denn dadurch werden bloß die Fibern getrennt und durch den verursachten Reiz der Trieb vermehrt, folglich die Fruchtbarkeit noch mehr aufgehalten; denn durch die vermehrten Canäle und Röhren, welche die Natur bei Vertheilung der Einschnitte bildet, wird der Krone des Baumes noch mehr Saft zugeführt, daher denn die Sommerschossen ungleich länger und fetter werden, als vorher. Das Gegentheil aber erfolgt, wenn die Einschnitte im Zickzack oder schlangenförmig herabgeführt werden, denn da werden eine Menge Gefäße zerschnitten, daß also der Saft nicht mehr so häufig und schnell fließen kann, und hierdurch wird die Verlängerung der Körper der Blattknospen in die Rinde erschwert, die Ausbildung der Blüthknospen hingegen begünstiget. Dieses Mittel hat sich immer, vorzüglich bei Kernobstbäumen, sehr wirksam bewiesen. Bei Steinobstbäumen muß man es, wegen des leicht entstehenden Harzflusses, mit großer Klugheit gebrauchen; an Wasserreisen von Aprikosen, Pflaumen ꝛc. schlägt es vollkommen gut an.

4) Die Krümmung der Aeste und Zweige. Diese bestehet darin, daß man zu gelegener Zeit und auf die rechte Art einen oder mehrere Aeste krumm biegt, um den Saft aufzuhalten, damit er in andere übergehe. Es findet sowohl bei Spalier- als hochstämmigen Bäumen Statt. Treibt z. B. ein Pfirschenbaum nur auf einer Seite, schießt er in die Höhe und läßt die andere Seite der Mauer ganz leer stehen, so krümmt man alsdann die Aeste, welche zu stark treiben, und läßt die andern sich nach

Gefallen ausbreiten; bald bleibt hierauf der starke zurück, und der schwache kommt ihm geschwind nach. Alle Arten von Bäumen und Aesten lassen sich krümmen, ausgenommen diejenigen, die alt sind, deren Holz abgenutzt, krebsig und mürbe ist. Die schicklichsten Jahreszeiten dazu, hauptsächlich bei Mutterästen und Räubern, sind der Frühling und Sommer. Parmentier aber, welcher dieser Behandlung der Bäume zur Beförderung ihrer Fruchtbarkeit vorzüglich hold ist, und das Beschneiden ganz abgebracht wissen will, lehret, indem er sich auf eine fünfzehnjährige Erfahrung stützt, daß man diese Operation so bald als möglich, das heißt im Herbst vornehmen müsse.

Was zuvörderst die Spalierbäume betrifft, so fängt man mit dem Mutteraste an, der bloß auf einer Seite stärker in das Holz treibt, als nöthig ist. Nachdem man sich über seine Beschaffenheit unterrichtet hat, faßt man ihn mit der einen Hand und zieht ihn herab, drückt nach und nach darauf, und hält ihn in die Höhe, um zu sehen, bis wie weit man ihn krümmen kann. Man läßt ihn hierauf seinen natürlichen Platz wieder einnehmen, und schlägt in der Gegend der Mauer, wo man bemerkt hat, daß man ihn so weit herabbringen könne, einen Nagel ein, den man gut umwickelt hat, um den Ast vor Roste und Quetschungen zu sichern. Auf diesen Nagel, den man bis auf ein Drittheil vom Untertheile des Astes eingeschlagen hat, legt man ihn sodann und schlägt, während man gegen das andere Drittheil darüber etwas stark drückt, einen andern eben so umwickelten Nagel über dem Aste in der Gegend der Mauer ein, wo man ihn ein wenig gewaltsam gebogen hat.

Indem man so den Ast mit Gewalt krümmt, muß die Rinde sich oben ausdehnen und sich fest auf den holzigten Theil auflegen; der untere Theil hingegen giebt nach, runzelt sich, und bildet eine Menge kleiner Wülste, die lauter Knoten veranlassen. Die gewaltsame Spannung der Rinde oben darüber verursacht eine Verstopfung, die die Saftröhren verengert und sogar verstopfet, mittlerweile die leeren Röhren der untern Schaale dasselbe bewirken. Der Saft muß sich also bei seinem Laufe längere Zeit verweilen und kann nur mit Mühe und Noth durch die verstopften Canäle schleichen. Bei einem solchen Aufenthalte erreicht er nun den höchsten Grad der Vollkommenheit und Reife, bildet, entwickelt und ernährt den Keim, welcher ohne diese Sorgfalt schwerlich zur Frucht gedeihen würde.

Diese Krümmung der Aeste schafft nun aber auch noch, wie bereits gedacht, den Vortheil, daß der aufgehaltene Saft in diejenigen Theile des Baumes übergeht, welche sonst im Wachsthum zurückbleiben. Zu dem Ende bindet man solche Aeste und Zweige los, um sie ganz ihrer Freiheit zu überlassen; sind sie gekrümmt oder gezwungen, so richtet man sie auf, und heftet sie bloß ein wenig an, damit sie nicht von dem Winde hin und her geworfen werden. Während der Saft nun mit Mühe in den gekrümmten Ast übergeht, so ergießt er sich im Ueberfluß in den schwachen, so daß dieser oft in einem Monate jenem an Größe gleichkommt und wohl gar übertrifft. Nicht selten sieht man sich sogar genöthigt, den gekrümmten Ast ein wenig zu lüften, um den Zufluß des Saftes in den andern zu mäßigen. Wie lange die Krümmung dauern müsse, entscheidet das Wachsthum des andern. Wie die verschlossenen Canäle,

die gebogenen Fibern, mit einem Worte die Saftgänge ihr Spiel und ihre Spannung wieder bekommen, darüber gehen wohl drei Wochen bis einen Monat hin. Behält er seinen üppigen Trieb, so macht man ihn los, um ihn noch stärker zu krümmen. Gesetzt aber, dieser Ast hätte Früchte, so muß man das Verfahren etwas mäßigen, um dasselbe Ziel zu erreichen. Man schlägt zu dem Ende zwei Nägel in die Mauer, den einen oben und den andern unten, aber man thut dem Aste nur mäßige Gewalt an; acht Tage hernach schlägt man sie zwei Zoll niedriger in die Mauer, und dies wiederholt man noch ein drittes Mal. Hat das Feuer des Astes zur Zeit des nächsten Schnittes nachgelassen, so muß man ihn sorgfältig schonen. Im entgegengesetzten Falle müßte man ihn beladen. Der freie Ast, im Fall er viel gewonnen hat, kann lang geschnitten werden; wo nicht, so darf man ihn nicht zu sehr in's Holz wachsen lassen.

Das bisher Gesagte gilt nur von der Krümmung der Mutteräste. Allein dieses Verfahren findet auch bei Räubern Statt, die oben an einem Baume sizen, und den untern Theil ganz zu erschöpfen drohen. Man muß sie nicht, wie die andern Aeste, an den Spitzen verschneiden, es entstehen daraus Nachtheile; man beugt ihnen aber durch die Krümmung vor, und dieses Mittel ist dem Beschneiden oder Abwerfen derselben vorzuziehen. Im ersten Falle würden sie heftig treiben, im andern aber den Baum ziemlich leer machen.

Da diese Räuber Triebe vom vorigen oder noch von demselben Jahre sind, so schlägt man nach unten zu einen Nagel in die Mauer, hierauf biegt man sie und schlägt einen andern Nagel oben darüber gegen die Mitte, und einen dritten gegen die Spitze ein. Dieses heftigen Zwanges ungeachtet unterläßt man nicht, seine Zweige sehr zu beladen, vorausgesetzt, daß man sie beim Ausbrechen der jungen Triebe wieder entladet, oder sie bis auf drei Schossen nach Maasgabe ihrer Stärke abwirft. Von einigen macht man einen Bogen und schwächt sie, bis sie zahm werden, mildert aber im Nothfalle den Zwang wieder. So bald der im Zwang gehaltene Räuber und der Ast, worauf er stehet, gebändigt sind, so schneidet man sie von Jahr zu Jahr immer kürzer, und alle beide setzen dann Fruchtzweige an. Endlich, wenn man ihrer entbehren kann, und ihre Hinwegnahme nicht Gelegenheit zu neuen Räubern geben soll, schneidet man sie gänzlich weg.

Diese Methode, die Zweige also zu krümmen, ist nützlich, wenn mehrere Räuber von vorigen Jahren, wenn man sie lang geschnitten hat, noch immer allen Saft an sich ziehen. Was die Bäume betrifft, welche im Wachsthum die Höhe der Mauer erreicht haben und nun über das Dach derselben hinaus treiben, so krümmt man, statt ihre Zweige oben abzustutzen, sie alle, und legt sie neben einander unter dem Wetterdache hin; gegen das Ende des August aber, wenn ihre Verwirrung zu groß wird, kürzt man sie, ohne Gefahr an den Spitzen ab. Diese Bäume treiben in der Folge mäßiger und setzen, ohne erschöpft worden zu seyn, reichlich Fruchtknospen an.

Diese Krümmung der Aeste findet ebenfalls bei hochstämmigen Bäumen Statt, nur mit dem Unterschiede, daß man hier die schlanksten und ge-

schmeidigsten, so wie auch Räuber und Wasseräste dazu wählen, und sie mittelst einer Weide oder einer Schnur von Bast in der gezwungenen Lage erhalten muß. Ich ziehe dieses Mittel zu Abhülfe der Unfruchtbarkeit allen andern vor, denn es ist weder mit Gefahr, noch mit vielen Weitläuftigkeiten verknüpft, und darum setze ich nichts weiter hinzu. Denn ich bin völlig überzeugt, daß Jeder, der sich diesem Versuche mit Sorgfalt unterzieht, am Ende bekennen wird, daß diese Methode zur Erhaltung und Benutzung der Bäume die sicherste und zugleich die unschädlichste ist.

5) Das Zerbrechen der Aeste und Zweige zur Zeit des Schnittes und Triebes, ist ebenfalls ein kräftiges Mittel, die Unfruchtbarkeit üppig wachsender Obstbäume zu heben. Diese Operation schreibt sich vom Abbé Schabol her, und hat nur eine entfernte Aehnlichkeit mit der, welche la Quintinye das Abkneipen der jungen Schößlinge nannte, und das er nur in Absicht der Sommerschossen vorschrieb, die er im Junius und Julius bis auf fünf, sechs, sieben oder acht Augen abkniff, statt daß solche Schabol nahe an den untern Augen zerbrach, und dies Verfahren auch bis auf die Aeste ausdehnte. Bei alledem ist es nur bei Kernobst-, aber ganz und gar nicht bei Steinobstbäumen rathsam, wenn es nämlich nur in Rücksicht der überzähligen Räuber geschiehet, die man zu Fruchtzweigen machen will, und die man in der ersten Hälfte des Julius zerbricht.

Beim Schnitt hat man dann zweierlei Zweige vor sich, bei welchen das Zerbrechen Statt findet; nämlich natürliche Zweige, die aus den Augen des vorigen Jahres getrieben haben und falsche Holzzweige oder Wasserschosse. Die Gärtner stutzen sie alle Jahre an dem untersten der Aeste, welche Augen, die sie ihnen beim vorigen Schnitte ließen, getrieben haben, so daß, wenn sie z. B. jeden Ast auf fünf Augen geschnitten haben, der gerade so viel hat, sie die vier ersten abwerfen, um den untersten auf fünf Augen zu schneiden. In den folgenden Jahren treiben sie eben so, und werden auf ähnliche Art beschnitten, so daß der Trieb der vier obern Aeste immer für einen Baum unnütz ist, der wenig zunimmt und gemeiniglich nur Blätter trägt.

Das Zerbrechen hingegen, wenn man Bäumen von jeder Art einen großen Umfang giebt, ist die Quelle außerordentlich vieler Früchte. Die Gärtner wenden es nur bei den sogenannten Ribben der Spalierbäume an, es läßt sich aber bei allen Arten der Aeste anwenden. Beim Schnitte schneidet man nahe an der Schaale zwei von fünf Zweigen weg, die vorher getrieben haben, und läßt ihrer drei stehen, einen zwischen den beiden weggenommenen, einen andern unten, und den, welcher ganz oben steht, den man auf einen Fuß und selbst — wenn er einen außerordentlich starken Trieb hat — auf achtzehn Zoll schneidet. Man zerbricht die beiden Zweige, die man stehen gelassen hat, und spaltet sie in der Gegend der untern Augen einen Viertelzoll über der Stelle, wo sie am Aste sitzen. Was die Spalierbäume betrifft, so schneidet man die vordern und hintern Zweige weg, wenn man sie nicht beim Ausbrechen der jungen Triebe weggenommen hat, und beschneidet zwei dieser Zweige wie Hakenäste, indem man davon einen zwischen zweien wegnimmt, und läßt die obersten zwei bis drei Fuß wachsen, je nachdem der Trieb des Baumes ist.

Diese Operation befördert nun die Fruchtbarkeit auf folgende Art: indem man nämlich die Aeste und Zweige zerbricht, so macht man eine ungleiche Wunde, die voller Splitter ist; sie kann sich dann so leicht nicht schließen, mithin wird der allzu häufige Zufluß des Saftes gehemmt, er fließt langsamer in dem Zweige, kocht und vervollkommnet sich, und nur das lange Verweilen daselbst, nicht aber der schnelle Durchgang durch die Longitudinalfibern bildet die Frucht. Schabol nahm das Zerbrechen zu zwei Jahreszeiten vor, gegen die Mitte des Junius bis zur Mitte des Julius mit Sommerschossen, und dann beim Winterschnitte sowohl mit Holzzweigen, als Wasserreisern. Durch dieses Mittel werden die Bäume, welche im Genuße des Saftes schwelgen, die fruchtbarsten im Garten. Indessen muß man es bei ihnen nur mäßig anwenden. Wer nur darauf denken wollte, alle Nebenzweige seiner Bäume und die Wasserreiser alljährlich zu zerbrechen, würde sie so ergiebig machen, daß sie nichts mehr als kleine Reiser, aber keine Holzzweige treiben würden; auch würden sie aufhören ferner dick und größer zu werden, und eine solche Menge Früchte liefern, daß sie endlich von Erschöpfung absturben.

Das Zerbrechen der Sommerschossen geschiehet so, daß man sie auf die Schärfe des Gartenmessers drückt, an der Stelle, wo sie am unrechten Orte herauswachsen; sie knicken und splittern sich sogleich. Der Saft, welcher gewohnt war, in die Canäle zu fließen, die für die zerbrochenen Schossen bestimmt waren, gelangt wie gewöhnlich dahin, und da er keinen Durchgang mehr findet, so ist er gezwungen, sich um die untern Augen herum aufzuhalten, wo er mit Gewalt hindurch will und sich, wegen Mangel eines hinlänglich geräumigen Durchgangs, dort aufhalten muß. Er filtrirt sich also, ergießt sich in die schwachen Theilchen mitten durch die Mündungen der untern Augen und treibt endlich eine Ribbe, einen Sproß oder eine Fruchtknospe hervor.

Was die Zahl der natürlichen Zweige, Wasserreiser oder Sommerschossen betrifft, die man zerbrechen muß, so hat man sich bloß nach der Stärke der Bäume und der Menge ihrer Triebe zu richten. Bei Bäumen vom stärksten Triebe kann man den vierten Theil ihrer Zweige zerbrechen. Indessen behält die Krümmung derselben, da sie weniger gewaltsam ist, immer den Vorzug.

6) Es läßt sich ferner auch die Unfruchtbarkeit allzu üppig treibender Bäume dadurch heben, daß man sie aufgräbt, und ihnen mit einem Meißel eine oder die andere starke Wurzel abstößt. Dadurch wird ihnen ein Theil des Nahrungssaftes entzogen, und sie wachsen nun nicht mehr so frech in's Holz; die Fruchtknospen können sich eher entwickeln, weil der Saft mäßiger fließt, und folglich besser verarbeitet und verkocht wird. Es ist jedoch dieses Mittel mit großer Vorsicht zu gebrauchen, wenigstens muß die Stelle, wo die Wurzel abgehauen worden, mit Baumkitt wohl verwahrt werden, damit sie weder anbrüchig, noch vom Ungeziefer benagt oder zerfressen wird.

7) In gleicher Absicht und mit eben dem guten Erfolg hat man die Ausbreitung der Wurzeln dadurch zu hindern gesucht, daß man Ziegelsteine oder Kiesel rings um den Baum zwei Fuß tief unter den Wurzeln eingegraben hat. Natürlicher

Weise konnten nun den Bäumen nicht mehr so viele Nahrungssäfte zugeführt werden, weil die Wurzeln nicht mehr so frei um sich greifen konnten, sondern sich, sobald sie die Steine erreicht hatten, umkrümmen, und sich mühsam einen andern Durchgang suchen mußten, mithin konnten auch die Canäle und Saftröhren nicht so sehr erweitert werden, und der Saft mußte langsamer fließen. Die Erzeugung neuer Blattknospen wurde also gehindert, so wie im Gegentheil die Entwickelung der Blütknospen befördert. In einem schwarzen geilen Boden verdient dieses Mittel vorzüglich Empfehlung, zumal da es noch nie seine Wirkung versagt hat.

8) Das Ausheben und Wiedereinsetzen an der nämlichen Stelle, bringt dieselbe Wirkung hervor, wie Knight in seiner Abhandlung von der Apfel- und Birnbaumzucht versichert. Eben dieses bestätigt auch Lawrence durch eigene Erfahrungen (Art of Gardening Lond. 1723). Durch das Ausgraben und Verpflanzen wird nämlich eine große Menge von Wurzelfasern zerrissen, und hierdurch eben die Entwickelung und das Wachsthum vieler absteigender neuer Wurzelfasern verhindert. Da sich also die Körper der Blattknospen nicht so leicht bilden können, so ist ein vermehrtes Bestreben, Blütenknospen hervorzubringen, die Folge davon.

9) Das Drehen und Winden der Aeste ist auch häufig als ein Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit der Bäume empfohlen worden. Es wirkt auf die nämliche Art, wie das Krümmen und Zerbrechen und unterscheidet sich vom letztern durch die wenigere, von jenem aber durch die größere Gewalt, die den Bäumen dadurch zugefügt wird. Schabol versichert, es sey dieses Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit so wirksam gewesen, daß er sich genöthigt gesehen, es einzustellen, weil die Bäume fast gar nicht mehr in das Holz getrieben und nichts als lauter Ribben und Schößlein gebracht hätten. Ich würde es daher nur in dem Falle, wenn alle andere Mittel fruchtlos blieben, anwenden.

10) Das Beschneiden im Safte hat eben den Erfolg. Man hat sehr hartnäckige Bäume dadurch zum Fruchttragen gezwungen. Anfänglich kann man es versuchen, ihnen das verworren gewachsene Holz zu nehmen, und bis gegen die Mitte des Aprils warten, wenn der Saft die neuen Triebe genährt haben wird, um sie auf einige der untern abzuwerfen. Dieses Verfahren, welches nie fehlgeschlagen ist, gründet sich darauf, daß der Saft durch die Vertheilung in so viel Zweige und Knospen, in die er sich vertheilt hat, zurückgehalten wird, und daß die Wunden der Schnitte eine große Austretung des Saftes veranlassen, welchen man zwischen der Schaale und dem Holze hervorkommen sehen kann. Bedeckt man sie geschwind, so vertheilt er sich so viel weniger in die übrigen Theile des Baumes, je mehr er von der Sonne, Luft und den Winden, die ihn schwächen, austrocknen, und die verschiedenen Stellen, welche verwundet worden sind, wieder zusammenziehen, aufgehalten worden ist. Auf diese Weise gezähmt, fließt er mit weniger Heftigkeit, und wird nothwendiger Weise gekocht und filtrirt, so sehr, daß die Holzaugen aufschwellen, bis lauter Fruchtknospen für's folgende Jahr daraus werden. Es ist hiebei noch anzumerken, daß die zu häufige Ergießung des Saftes in alle die verschiedenen Theile des Baumes sie so

zart und ſo zerbrechlich macht, daß die leichteſte Quetſchung ſie zu Grunde richtet.

Man wird übrigens ohne weitere Erinnerung begreifen, daß unter allen bisher angeführten Mitteln das Aderlaſſen und die Krümmung der Aeſte bei weitem die vorzüglichſten ſind, und daß nur in ſolchen Fällen, wo dieſe ihre Wirkung verſagen, zu Anwendung der übrigen geſchritten werden dürfe.

Ech.

(Die Fortſetzung folgt.)

---

## 3.

## Einige Bemerkungen zu dem Schreiben des Hrn. Dr. J. B. van Mons zu Brüſſel, im Gart. Mag. 1809. S. 217 ff.

---

### 1. Das Verſetzen der Bäume betreffend.

Mit vollem Rechte räth Herr van Mons, den zu verſetzenden Baum auch an ſeinen Wurzeln zu beſchneiden, wenn nämlich die Rede von erwachſenen Bäumen und nicht von ſolchen iſt, die aus der Saamenſchule in die Baumſchule verſetzt werden, und welchen man nur einen Theil der Pfahlwurzel nimmt, um den Baum dadurch zur Erzeugung mehrerer horizontallaufender Wurzeln zu nöthigen; ich finde aber auch nicht, daß man in Teutſchland beinahe allgemein (wie Hr. v. M. ſagt) das Gegentheil behauptet. Man empfiehlt zwar den Baum, ſo viel wie möglich, mit allen ſeinen Wurzeln auszuheben (um gewaltſames Abreißen, Spalten und Splittern deſſelben zu verhüten), aber eben ſo ſehr wird auch das Beſchneiden der Wurzeln empfohlen, um ſelbige zu verjüngen. — Das Abſchneiden der Wurzeln, beinahe dicht am Stamme, kann wohl bei Pflaumen-, Quitten- und Johannisäpfelbäumen, welche ſchon ihrer Natur nach ſehr viel Neigung beſitzen, aus dem Wurzelſchopf neue Keime zu erzeugen, unſchädlich ſeyn, aber bei Apfel- und Birnbäumen, und ſelbſt bei Zwetſchgen- (Pr. domest.) und Kirſchbäumen, darf man dies nicht wagen. Ich ſehe aber auch keinen Grund, weswegen man einen jungen Baum all ſeiner Wurzeln berauben ſollte, wenn dieſe geſund ſind; und eben ſo wenig kann ich mir erklären, warum ein junger Baum, deſſen geſunde Wurzeln bei dem Verſetzen beibehalten werden, nicht ſo geſunde und zahlreiche Früchte tragen ſoll, als ein anderer, den man durch das Abſchneiden der Wurzeln genöthiget hat, ſich mit Aufopferung eines Theils ſeiner Kraft erſt neue Nahrungsorgane zu ſchaffen; denn es verhält ſich mit dem erwachſenen Baume nicht ſo, wie mit dem Steckreis, deſſen weichere Subſtanz für den Einfluß der atmoſphäriſchen Nahrungstheile weit empfänglicher iſt, und welches während ſeines wurzelloſen Zuſtandes, bei einer, wegen ſeiner Jugend weit beträchtlichern, Reproductionsfähigkeit, immer höchſtens nur zwei Augen zu ernähren hat. — Daß die ſogenannten Thauwurzeln nur allein Saft für die Früchte auskochen und liefern ſollen, iſt wohl ſchwerlich gründlich zu erweiſen; ſicherer iſt es dagegen, daß ſie die vorzüglichſten unterirdiſchen Zubringer der Nahrung des Baumes überhaupt ſind. Eher können wir der Meinung älterer Phyſiker beitreten, daß der Saft für Blüten und Früchte in den verſchiedenen Verbindungsknoten, die der Baum hat (von

welchen der Wurzelschopf der erste ist), und deren Fasern und Gefäße weit enger sind, und eine weit verwickeltere und mehr horizontale Lage haben, als wir in den übrigen Theilen des Baumes finden, zubereitet wird; und hieraus ließe sich dann wohl erklären, warum ein Kernstamm, wenn er auch mit seinen eigenen Zweigen gepfropft wird, bessere Früchte bringt, als ein anderer, den man seiner Natur überließ, weil dort nämlich durch das Pfropfen ein künstlicher Verbindungsknoten erzeugt worden ist, durch dessen engere und verwickeltere Gefäße auch der absteigende Saft gehen muß.

Der vom Hrn. v. M. empfohlene halbzirkelrunde Einschnitt in den Wurzelstamm eines zu versetzenden Baumes, um selbigen zur Erzeugung der Saugwurzeln zu zwingen, ist zu diesem Zwecke ein ganz vortreffliches Mittel, welches ich mehrere Male bei solchen schön gewachsenen Wurzelschossen der Pflaumen- und Quittenstämme angewandt habe, die zwar an der Basis mit einem Wurzelschopf versehen, aber weiter nicht bewurzelt waren. Ich schnitt sie zu dem Ende unten glatt und machte dann in dem Wurzelschopf, bis auf den Splint, zwei einander correspondirende, aber nicht zusammenlaufende Zirkelschnitte [ungefähr so ()], damit der Zusammenhang des obern Theils mit dem untern nicht ganz unterbrochen wird. Schön gewachsene Wurzelschossen der Kirsch- und Zwetschenstämme, die ohne eigne Wurzeln ihre Nahrung lediglich von der Mutterwurzel nehmen, kann man auch zum Bewurzeln zwingen, wenn man im Frühjahr an der Basis derselben die Erde aufräumt und (ohne sie von der Mutterwurzel abzuschneiden) den Wurzelstamm eines jeden auf diese Art einschneidet; sie bewurzeln sich an dieser Stelle den Sommer hindurch, und können dann im folgenden Frühjahre von der Mutterwurzel abgelöst werden. — Die Einschnitte oberhalb der Wurzel habe ich in der Absicht, daß sich daselbst Wurzeln erzeugen sollen, nie gemacht, wohl aber, um die Tragbarkeit des Baumes zu befördern, am Schafte desselben, unter der Krone. Es ist zu diesem Zwecke kein neues Mittel, und man kann darüber den III. Band des G. M. S. 142 ꝛc. und S. 150 ꝛc. nachlesen.

## 2. Das Eintreten und Einschlämmen der Bäume betreffend.

Wir müssen hier Einstampfen von Antreten der Erde, und Einschlämmen von Angießen unterscheiden; das Letztere ist es vermuthlich, welches der Hr. Herausgeber dieser Blätter in der Note vertheidigt; indem er sagt, daß es nur ein Mal geschehen darf. — Das eigentliche Einschlämmen, welches Einige empfohlen haben, wobei die Erde bis zu einer breiartigen Masse durchnäßt wird, ist allerdings, wo nicht allgemein schädlich, doch überflüssig, und bei einer starken Anpflanzung entweder ganz unausführbar, oder mit Mühe und Kosten verbunden. Schädlich wird es nur auf die von Hrn. v. M. angegebene Weise, bei einem schweren lettigen Boden; und gleichwohl wäre es hier am nothwendigsten, da ein solcher Boden sich größtentheils in ganzen Klumpen ausbricht (nicht zerfällt) und also bei dem Einwerfen der Erde, ohne Einschlämmen, Höhlungen zwischen den Wurzeln bleiben müssen, die auch durch das Antreten dieser Erde nicht zu vermeiden sind. Hier ist es aber besser, und verursacht eben nicht mehr Mühe, als das Herbeischaffen des Wassers, wenn man eine Quantität gute lockere Erde zubereitet oder herbeischafft, und mit dieser die

Bäume

Bäume einſetzt; man verhütet dadurch nicht nur alle jene, von Hrn. v. M. angegebenen Schädlichkeiten, ſondern es entſpringt daraus auch weſentlicher Nuzzen für das gute Gedeihen des jungen Baumes. Uebrigens werden die Poren der Rinde von der angeſchlämmten Erde nicht verſchloſſen, und dies um ſo weniger, je mehr ſie die Eigenſchaft beſizt, das Waſſer, als das eigentliche Nahrungsmittel der Pflanzen, anzunehmen, und gleich einem Schwamm aufzubewahren; die Erde iſt das Vehikel, wodurch dem Baum Nahrungstheile aus der Atmoſphäre zugebracht werden, und ſie kann daher ſeinen einſaugenden Theilen nie zu nahe liegen. — Das Angießen, wo man es haben kann, iſt im Frühjahre von weſentlichem Nuzzen, wenn man den Baum bei trockner Witterung einſetzt, wo die Erde leichter zerfällt und ſich beſſer zwiſchen die Wurzeln legt, als wenn ſie naß iſt und in Klumpen zuſammenhängt; das Antreten der Erde muß aber dennoch vorangehen. Kann man aber wegen Mangel an Waſſer nicht angießen, ſo iſt das Antreten der Erde unumgänglich nothwendig, und dies um ſo mehr, je trockner die Erde iſt, um ihre wenige Feuchtigkeit zu erhalten; in dieſem Falle iſt auch die von Hrn. v. M. empfohlne Bedeckung mit einer Lage Kuhmiſt (der dem hizigern Schweinmiſte vorzuziehen iſt), wenn man es haben kann, von großem Nuzen. — Bei naſſer Witterung, oder wenn die Erde im Frühjahr nach aufgegangenem Froſte ſehr naß und ſchmierig iſt, ſollte man eigentlich gar keinen Baum ſetzen, weil hier, bei aller angewandten Vorſicht eine gute Lage der Wurzeln nicht möglich iſt, und Erdklumpen, die Höhlungen bilden, nicht zu verhüten ſind; zwingen uns indeſſen Umſtände dazu, ſo iſt das Angießen das beſte Hülfsmittel, um die klumpige Erde zu zertheilen und zwiſchen die Wurzeln zu bringen, und das Antreten würde hier das Uebel ärger machen. Man ſieht hieraus, daß das Angießen ſowohl, als das Antreten, nach Beſchaffenheit der Umſtände, Modificationen unterworfen ſind. Am beſten thut man, zur Einſetzung der Bäume im Frühjahr, die Löcher ſchon im Herbſt machen zu laſſen, wobei man in denſelben eine Menge Winterfeuchtigkeit ſammelt, die dem Baume bei nachfolgender Dürrung im Frühjahr wohl zu Statten kömmt: indeſſen der ausgeworfene Erdhaufen den Winter hindurch mürbe gemacht wird, und (wegen ſeiner abhängigen Geſtalt und des unterliegenden Erdgrunds) gerade nicht mehr Feuchtigkeit enthält, als zum Einſezen des Baumes nöthig iſt; und hier iſt das Antreten, ohne alles Angießen, vollkommen hinreichend. — Das Sezen der Bäume im Herbſt kann nur dringende Nothwendigkeit entſchuldigen, und hier ſtimme ich Hrn. v. M. vollkommen bei, daß das Begießen, oder Angießen, ſchädlich iſt.

### 3. Ueber den Einfluß, den der Stamm auf die Qualität der Frucht hat.

Was Hr. v. M. hierüber von: „Es iſt an dem Einfluß ꝛc.“ bis „ſcharf oder bitter ſeyn könnte,“ ſagt, iſt mir des mehrmaligen Durchleſens ungeachtet, ganz unverſtändlich; vielleicht finde ich Aufſchluß darüber in der uns verſprochenen Fructiculture. So finde ich z. B. in den Worten: „Ich bin ſo ſehr „von dieſem Einfluſſe überzeugt, daß ich jeden Baum, „der mir eine ungewöhnliche Menge gemeinen Obſtes „liefert, unterhalb der Pfropfſtelle abſchlagen laſſe, „und es fehlt niemals, daß ich dann nicht aus dem „Triebe des Strunks eine gute Frucht erhalte;“ einen offenbaren Widerſpruch des zuerſt behaupteten Satzes: daß der Stamm Einfluß auf die Qualität der

Frucht habe, mit welcher er geimpft ist; denn wenn der Kernstamm unterhalb der Pfropfstelle eine bessere Frucht bringt, als das aufgesetzte Impfreis, so müßte vielmehr das Letztere (oder das Pfropfen überhaupt) einen wohlthätigen Einfluß auf den Stamm gehabt, und dieser die Frucht (vorausgesetzt, daß man eine gute Sorte geimpft hat) verschlechtert haben. — Einen Einfluß des Stammes auf die Qualität der Frucht hat man von längern Zeiten her gemuthmaßt, und daher in Schriften immer empfohlen, bei der Veredlung Sorte auf Sorte zu bringen, um die Frucht in ihrer Reinheit zu erhalten; aber positive Erfahrungen: ob z. B. der Stettiner-Apfel auf dem Kernstamm der Winter-Reinette sich verbessert, oder verschlimmert, sind darüber noch nicht vorhanden; daß aber dieser Einfluß nicht von Bedeutung seyn kann (vielleicht auch gar nicht Statt findet); das beweisen nicht nur unsere, auf Quitten- und Johannisapfelstämme gepfropften Obstsorten, sondern auch die Gärten der meisten Baumerzieher, die es bei der Veredlung mit der Unterlage nichts weniger als genau nehmen (nicht einmal Sommer- auf Sommer- und Winter- auf Winterobst bringen), ohne daß man deswegen in der Qualität der Früchte einen Unterschied findet. Und so haben wir in unsern Bauerngärten noch Borsdorfer-, Stettineräpfel ꝛc. ꝛc., wie vor hundert Jahren, obgleich sie Jeder auf einen andern ihn beliebigen Stamm gebracht hat; und wo auch noch ein Unterschied in der Qualität dieser Obstsorten zu finden ist, da ist er gewiß mehr im Boden, Lage und Behandlung, als in dem Einfluß des Grundstammes zu suchen; z. B. ein Zwergbaum, der einen Quittenstamm zur Unterlage hat, wird natürlich auf der Rabatte eines Gärtens und unter dem Schnitt des Gärtners, ganz andere Früchte bringen, als derselbe Baum, wenn er in dem Grasgarten eines Landmanns steht und seiner Natur überlassen bleibt. Es ist meines Erachtens mit unglaublich vielen Distinctionen verbunden, wenn man über diese Materie etwas Genaues bestimmen will; es ist indeß nicht eines Mannes Sache, sondern mehrere gesammelte Erfahrungen hierüber (wollte doch Herr v. M. die Güte haben, uns die seinigen in diesen Blättern mitzutheilen), mit Angabe des Bodens, der Lage und mehreren Nebenumständen, können uns nur allein der Wahrheit nach und nach näher bringen.

### 4. Vermehrung des Baumes durch Steckreiser.

Wenn wir exotische Gewächse durch ihre Zweige vermehren wollen, so bedienen wir uns dazu der bekannten Anhängetöpfe (Blumenscherben, die auf einer Seite eingeschnitten sind, um den Zweig hineinbringen zu können), die mit Erde gefüllt und feucht erhalten werden; und auf diese Weise könnten dann auch seine Obstsorten, die man mit voller Gewißheit rein erhalten will, weit sicherer als durch Steckreiser vermehrt werden. Den halbzirkelförmigen Einschnitt macht man am besten in einen der Knoten, der den ein- oder zweijährigen Zweig mit dem ältern Holz verbindet; es erzeugen sich hier weit leichter Wurzeln, als wenn der Einschnitt in die glatte Rinde gemacht wird, wo sich erst ein solcher Wulst bilden muß, ehe Wurzeln hervorbrechen. Es ist Schade, daß diese Vermehrungsart, die die gesündesten und dauerhaftesten Bäume giebt, bei der Obstbaumzucht gar nicht angewandt wird. — Das von Hrn. v. M. angegebene Umwinden des Steckreises mit einem doppelten Faden Wollengarn, welchen man dadurch, daß

das eine Ende deſſelben in die Erde geſteckt wird, feucht erhält, mag ſehr gut ſeyn, die Rinde des Steckreiſes bis zur Bewurzelung deſſelben feucht zu erhalten und zu nähren.

### 5. Vermehrung durch Wurzelimpfung,

wo nicht das Impfreis auf die Wurzel, ſondern Wurzelzweige an das Reis oder den Stamm geimpft werden. Man vergleiche hiermit, was ich darüber S. 366 des III. Jahrg. des G. M. geſagt habe. — Die Erfindung dieſer Impfungsart iſt von dem Dr. Agricola ſchon im J. 1712 gemacht worden; aber ſie gelingt nicht immer, wovon mich mehrere Erfahrungen überzeugt haben, und am wenigſten in altem Holze. Es kann ſeyn, daß dieſe Vermehrungsart noch einer Vervollkommnung fähig iſt, und Hr. v. M. wird den Dank der Pomologen gewiß verdienen, wenn er uns ſeine Verfahrungsart dabei ausführlich zu Tage legt. — Junge Zweige, die ich auf dieſe Art behandelte, haben immer eher aus der gemachten Impfwunde Wurzel geſchlagen, und ſich dadurch, quasi Steckreis, ſelbſt ernährt, als daß ſie mit der eingeimpften Wurzel verwachſen wären und von dieſer die Nahrung empfangen hätten; in älterem Holze iſt mir dieſe Impfung nie gelungen. Den Grund des Mißlingens erkläre ich mir theoretiſch dadurch, daß hier der ſo wichtige Verbindungsknoten zwiſchen Stamm und Wurzel fehlt. Bei dem Pfropfen eines Reiſes auf den Stamm bringe ich Holz auf Holz, und alſo zwei homogene Subſtanzen zuſammen; dies iſt aber der Fall nicht, wenn ich Wurzeln in's Holz impfe, wo das Mittel (der Verbindungsknoten) fehlt, das die ſo ſehr verſchiedenen Functionen des Stammes und der Wurzel mit einander vereinigt. Daher kann es auch gar wohl möglich ſeyn, daß Hr. v. M. mit Glück Wurzeln an Stämme gepfropft hat, die keine, oder wenigſtens keine Faſerwurzeln, aber doch ihren Wurzelſchopf noch hatten; und daher gelingt es auch ſehr gut, wenn man Zweige auf den Wurzelſchopf (nicht auf den Wurzelzweig) eines abgeworfenen Baumes impft.

### 6. Vom Impfen überhaupt.

Bei dem Pfropfen in den einſeitigen Spalt fällt auch das Band von Weiden weg. Ich begnüge mich dabei damit, die gemachten Wunden mit einem dünnen Blättchen Baumwachs (eine Compoſition von Wachs und Harz, die mit einer hinreichenden Quantität Terpentin geſchmeidig gemacht wird) zu bedecken; zum Ueberfluß, und um die gepfropften Bäume in der Ferne beſſer erkennen zu können, umwickele ich die Pfropfſtelle noch mit einem Stückchen weißen Papiers, welches ich am Ende deſſelben mit etwas Baumwachs zuſammenklebe. Dieſe Methode zu pfropfen geht ſehr geſchwind. Leider pfropft man aber hier zu Lande (das Oculiren und Copuliren ausgenommen) noch immer in den ganzen Spalt, wodurch mancher ſchöner Baum ruinirt und die Arbeit langweilig gemacht wird. — Das Bedecken der Impfſtelle mit einem Blumentopf würde bei ſtarken Anlagen nicht nur viel Blumentöpfe, ſondern auch ungleich mehr Zeit erfordern, als das Belegen mit Baumwachs, indem man den Blumentopf ohne Unterlage, und einige Befeſtigung gegen das Spiel der Winde, gar nicht anbringen kann. — Einer der hieſigen Baumerzieher umwickelt die Pfropfſtelle, mit Indegriff der Baſis des Pfropfreiſes, mit friſchem Moos, um hier Feuchtigkeit zu erhalten; aber dieſe Methode hat den Nachtheil, daß ſich unter dieſer Bedeckung Feuchtigkeit und Inſecten ſammeln, und daher bekommen die

Bäume dieſes Mannes (beſonders in gutem Boden) an der Pfropfſtelle meiſtens Brandflecken.

### 7. Die Blattläuſe der Bäume betreffend.

Die Blattlaus, welche Hr. v. M. hier meint, iſt vermuthlich die bei uns bekannte Neſſe (Aphis L.), die wir mit und ohne Flügel nicht nur an den jungen Zweigen und Blättern der Bäume, ſondern auch häufig an dem Roſen- und Hollunderſtrauche, auf den Blättern des Kohls und vorzüglich an den jungen Trieben der Gartenbohne (Puffbohne, Saubohne) finden. — Wenn im Frühjahr, beſonders im Monat Mai, bei trockner Witterung Sommerwärme am Tage mit kalten Nächten abwechſelt, ſo tritt der von Hrn. v. M. angegebene Fall ein, daß der durch die Kälte der Nacht in ſeinem Lauf gehemmte Saft auf den jungen Trieben und Blättern des Baumes austritt und, wenn nicht ein Regen nachfolgt, durch die fortdauernde Trockenheit zu einer klebrigen Materie verdichtet wird; der gemeine Mann nennt es Honigthau. Ob, nach Hrn. v. M., aus dieſem ausgetretenen Saft, in Verbindung mit der azotiſchen Luft, ohne Zuthun eines Andern (alſo ohne Brut) die Neſſen erzeugt werden, das laſſe ich dahin geſtellt ſeyn; obgleich uns Bechſtein und mehrere Naturforſcher eines andern belehren; wichtiger ſind dagegen die Mittel, zur Verhütung oder Vertilgung dieſes ſchädlichen Inſects. — Da das erſte Uebel, der Honigthau, durch unterbrochene Bewegung der Säfte in den Blättern und jungen Zweigen des Baumes entſteht, ſo würde ich den Einſchnitt in die Rinde des Stammes und der Hauptzweige nicht rathen; denn, indem die Natur hier thätiger wirkt, um die gemachte Wunde wieder zu heilen, wird dort natürlich die Bewegung des Saftes noch mehr geſchwächt; den Beweis dazu finden wir ſchon darin, daß wir den Einſchnitt (gleichviel, ob nach der Länge oder im Zirkel) in den Stamm und die Hauptzweige machen, um dadurch die Bewegung des Saftes in den Nebenzweigen zu hemmen, und ſo Fruchtbarkeit des Baumes zu erzwingen. Weit vorzüglicher iſt das zweite, von Hrn. v. M. angegebene Mittel: nämlich das Beſprihen der Zweige des Baumes (nicht das Begießen der Erde an der Wurzel; denn dies würde ohne vorhergegangene Wegräumung des krankhaften Zuſtandes der Blätter und Zweige, das Uebel nur ärger machen) mit lauem Waſſer; eines Theils, um die klebrige Materie zu erweichen und dadurch die Poren der Blätter wieder zu öffnen, andern Theils, um die Neſſen dadurch zu tödten. Aller dieſer Mühe überhebt uns aber ein warmer Regen. — Ueberhaupt habe ich (und vielleicht mit mir Mehrere) die Bemerkung gemacht, daß nur ſolche Bäume, die entweder von Natur ſchwach, oder durch kurz vorhergegangene Veredlung, oder Beſchneiden, geſchwächt worden ſind, dem Uebel des Honigthaues — mit und ohne Baumläuſe — weit mehr ausgeſetzt ſind, als kraftvolle Bäume; und ſo finden wir oft zwei neben einander ſtehende Bäume, von gleicher Art und in einerlei Boden, den einen mit Honigthau beladen, und den andern nicht. Es liegt bei ſolchen Bäumen immer ſchon eine andere Krankheit zum Grunde, deren entfernte Urſache meiſtens eine eingeſchloſſene Lage und ein fetter, waſſerhaltiger Boden iſt; an luftigen Anhöhen findet man ſehr ſelten Honigthau und Baumläuſe.

### 8. Von dem Krümmen der Zweige.

Obgleich das Krümmen und Drehen der Zweige, um Fruchtbarkeit des Baumes zu erzwingen, von einigen pomologiſchen Schriftſtellern empfohlen worden iſt, ſo wird es doch bei uns von practiſchen Baumerziehern nicht in Ausübung gebracht, weil Niemand ſeine ſchön gewachſenen jungen Bäume auf dieſe Art verhunzen mag. Auch möchte ſchwerlich einer von allen den Schriftſtellern, die dies und mehrere, auf den Ruin des Baumes abzweckende, Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit deſſelben empfohlen haben, ſelbige im Ganzen ſelbſt anwenden; denn es bleibt gewiſſe Wahrheit, von der auch jeder denkende Pomolog überzeugt ſeyn wird, daß durch alle ſolche gewaltſame Mittel, und ſelbſt durch eine wirklich dadurch erzeugte übermäßige Fruchtbarkeit eines Baumes, die Geſundheit und Dauer deſſelben untergraben werden muß. Als Verſuche, um die Wirkungen der Natur kennen zu lernen, ſind dergleichen Experimente wohl erlaubt; aber allgemein eingeführt, würden ſie, wenigſtens unſern Nachkommen, unſäglichen Schaden bringen. Wir bauen hier zu Lande in guten Jahren (wie dies der Fall im vorigen Jahre war) ſo viel edles Kernobſt, daß ein Korb voll davon (ungefähr hundert Pfund) um ſieben bis acht Groſchen zu ganzen Ladungen an die Eſſigfabrikanten verkauft wird; dies würde ſchwerlich der Fall ſeyn können, wenn unſere Vorfahren ihre jungen Bäume vor der Zeit durch Künſteleien zur Fruchtbarkeit gezwungen hätten. — Man muß einen Unterſchied zwiſchen einer, auf Nutzbarkeit ſich gründenden Obſtplantage, und zwiſchen einem Luſtgarten machen. Dort wäre es Thorheit, wenn man die Bäume durch Verſtümmelungen zu einer frühzeitigen Fruchtbarkeit zwingen, und dadurch der Dauer und Nutzbarkeit der Plantage ſelbſt frühere Gränzen ſetzen wollte; hier erlaubt aber der eingeſchränkte Raum, zur Befriedigung der Liebhaberei an Obſtbaumzucht, nur Pyramiden- und Spalierbäume, wobei der Schnitt und die Lage der Zweige dem Wachsthum Einhalt thun und die Fruchtbarkeit befördern müſſen. Das Ende ſolcher Bäume erlebt aber oft ſchon der erſte Beſitzer des Gartens.

Es freut mich ungemein, daß Herr v. Mons meinen, ſchon früher hierüber geäußerten, Meinungen aus guten Gründen beitritt, obgleich ich in Anſehung des Beſchneidens der Wurzeln, um die Fruchtbarkeit des Baumes zu befördern, nicht mit ihm einig ſeyn kann, indem es, nach meiner Meinung, die Vegetationskraft des Baumes zu ſehr ſchwächt.

Ich habe dieſe meine unmaßgeblichen Bemerkungen nur in der Abſicht hier niedergeſchrieben, um Hrn. v. Mons zu der Gefälligkeit zu bewegen, uns ſeine fernern Beobachtungen und Meinungen hierüber in dieſen Blättern mitzutheilen; denn nur durch mehrſeitige Beobachtungen und freundſchaftliche Rückſprache über dieſen Gegenſtand, können wir über ſo manchen, vor der Hand nur noch theoretiſch aufgeſtellten, Satz in der Pomologie helleres Licht bekommen.

Theodor Theuß.

# Garten = Literatur.

## Neue Garten = und botaniſche Schriften, welche zur Leipziger Michaelis Meſſe 1809 erſchienen ſind.

Beſchreibung der Gartenanlagen zu Schwetzingen. Mit acht Kupfern und einem Plane des Gartens. Herausg. von Zeyher u. H. Römer. (Mannheim, Schwan und Götz in Commiſſion.)

Chriſt's, Joh. Ludw., vollſtändige Pomologie und zugleich ſyſtematiſch richtig und ausführlich beſchreibendes Verzeichniß der vornehmſten Sorten der Chriſtiſchen Baumſchulen zu Kronberg. Mit ausgemalten Kupfern der Obſtſorten, theils in Miniatur und theils in Naturgröße. 1r Bd. das Kernobſt mit ſechs und zwanzig ausgemalten und einer ſchwarzen Kupfertafel. gr. 8. Frankfurt a. M., Guilhaumann.

Dietrich's, Dr. Friedr. Gottl., vollſtändiges Lexikon der Gärtnerei und Botanik, oder alphabetiſche Beſchreibung vom Bau, Wartung und Nutzen aller in- und ausländiſchen, ökonomiſchen, offizinellen und zur Zierde dienenden Gewächſe. 9r Bd. gr. 8. Berlin, Gebr. Gädicke.

Engel's, P. B., verſtändiger Gärtner, oder monatliche Anweiſung zur Küchen-, Baum-, Blumen-, Wein- und Hopfengärtnerei; auf's neue nach eigenen Erfahrungen und den beſten Gartenbüchern verbeſſert und vermehrt herausgegeben vom Prof. M. F. G. Leonhardi. 8. Leipzig, Hinrichs.

Garten-Memorandum für Liebhaber, welche ihren Gartenbau entweder ſelbſt beſorgen, oder doch richtig überſehen und leiten wollen; auf das Jahr 1810. Rudolſtadt. Hofbuchhandlung.

Flora, ökonomiſch-techniſche, oder Herbarium vivum der inländiſchen Bäume, Sträucher und Pflanzen. 1. Lief. mit 12 getrockneten Pflanzen. Fol. Breslau, Barth.

Journal, neues, für die Botanik, Herausgegeben vom Prof. *Schrader*. 3n Bds. 3s u. 4s Stück. Mit einer Kupfert. und einem Portrait. 8. Erfurt, *Müller*.

*Kummer*, C. W., die Geſtalt und Farbe der Kräuter und Blumen durch einen Lack zu erhalten. Nebſt Anhang über die Verwendung lackirter Blumen zu einer neuen Art Potpourri. 8. Dresden. (Leipzig, *Bruder* in Comm.)

Meyer's, Ant. Joh. Heinr., botaniſche Blätter zur Beförderung des Selbſtſtudiums der Pflanzenkunde; auch beſonders für Frauenzimmer. 1r Bd. 3s Heft. Mit illumin. Kupfern. gr. 8 (Hamburg, Schmidt in Comm.)

Poscharsky, Chr. Fr., die kleinen Gärtner, oder Gartenbeschäftigungen für Kinder, enthält einen deutlichen Unterricht, wie Kinder einen kleinen Garten anlegen, behandeln und abwarten können, ohne dabei einen Gärtner zu Hülfe zu nehmen. Mit Kupfern. Taschenformat. Pirna, Friese.

Schuhr's, Chr., botanisches Handbuch der mehrentheils in Teutschland wild wachsenden, theils ausländischen, in Teutschland unter freiem Himmel ausdauernden Gewächsen. Ausgabe in einzelnen Heften. 11—14r Heft, mit illum. Kupfern. gr. 8. Leipzig, Fleischer der Jüngere.

# Garten-Miscellen.

## I.

## Empfehlung zweier Fruchtbäume als Ziergewächse.

Wenn gegen den Herbst hin die meisten Strauchgewächse verblüht haben, und nur einzeln noch eine verspätete Spiräenblume aus dem einförmigen Grün hervorblickt, so macht ein, mit Früchten beladener Ebereschen- oder Speierlingsbaum (Sorbus aucuparia), oder der rothbeerige Wasserholunder (Viburnum opulus), oder der buntfrüchtige Schlingbaum (Viburnum lantana) mit seinen chamäleontisch gefärbten Beeren, ja selbst der gemeine Hollunder mit weißgrünlichen oder schwarzen Früchten, und sein rothtraubiger Verwandter (Sambucus racemosa) noch eine angenehme Abwechslung. Man nahm daher zuweilen bei Anlagen von Strauch- und Baumgruppen nicht bloß Rücksicht auf schön blühende, sondern auch auf schöne Früchte tragende Gewächse, um dadurch das Auge zu jeder Jahreszeit zu vergnügen. Indessen hat man diese Rücksicht nicht so allgemein befolgt, als sie wirklich verdiente, sondern sich immer mehr auf schönblühende Sträuche eingeschränkt. Die meisten der angeführten schönfrüchtigen Bäume und Sträuche empfehlen sich zwar auch durch ihre mehr oder weniger schönen Blüten; da aber diese immer von kürzerer Dauer, als die Früchte sind, so glaube ich, daß eine geschmackvoll angelegte Gruppe fruchttragender Hölzer eben so sehr zu empfehlen seyn würde, als eine ästhetisch geordnete Blumenpartie. Wir haben unter unsern einheimischen sowohl, als unter den ausländischen Hölzern mehrere, deren schöne Früchte besonders gut in's Auge fallen, und die man auch schon, theils wegen ihres guten Anstandes, theils wegen ihrer angenehmen Blumen zu sogenannten englischen Anlagen genutzt hat; indessen glaube ich, daß man mehrere in dieser Hinsicht noch nicht gehörig gewürdigt hat. Ich will mich hier nicht auf alle Holzarten, die man zu einer Fruchtgruppe anwenden könnte, einlassen, sondern die Gar-

tenfreunde jetzt nur auf zwei, meiner Meinung nach, in dieser Rücksicht sehr empfehlungswürdige, Hölzer aufmerksam machen. Es sind dieses der Beerenapfel (Pyrus baccata) und die Hagebuttenbirn (Pyrus pollvilleria). Alle beide gewähren sowohl durch ihre reichlichen Blüten, als auch durch die, daraus folgenden häufigen Früchte, einen angenehmen Anblick, und sollten deshalb, da es lauter dauerhafte, unsern strengsten Wintern trotzende, Gewächse sind, in keiner, nur einiger Maßen bedeutenden, Anlage fehlen, und doch findet man sie zur Zeit immer noch seltener in den Gärten, als andere, weniger schöne Bäume und Sträuche.

Der Beerenapfelbaum wird schon seiner Natur nach nicht hoch, und ließe sich folglich auch, wenn man ihn zu einer Fruchthecke benutzen wollte, durch das Messer leicht in Heckenform bringen. Seine kleinen, schön gefärbten Früchte scheinen gleichsam aus Wachs geformt zu seyn, und überdecken, so zu sagen, das ganze Gewächs. Zum Genusse können sie freilich nicht empfohlen werden; denn ihr durchdringend saueres und trockenes Fleisch möchte wohl Jeden von einer zweiten Probe abschrecken, indessen dienen sie doch in ökonomischer Hinsicht zur Bereitung eines recht guten und starken Essigs. So wie der Beerenapfelbaum mit Früchten überfäet ist, eben so stark und noch viel stärker deckt er sich mit ziemlich ansehnlichen und wohlriechenden Blüten und ähnelt alsdann in der Entfernung einiger Maßen dem virginischen Schneebaume (Chionanthus virginica) Oft blüht er so stark, daß man von dem noch kurzen Laube nicht das Geringste zu sehen bekommt.

Weniger schön als er blüht der Hagebuttenbirnbaum; denn seine, in dichten Doldenbüscheln sitzenden, Blumen sind nicht viel größer, als die der Ebereesche oder des Speierlingbaumes, und werden durch das ziemlich große, zuerst etwas weißfilzige, Laub gleichsam verdunkelt. Desto schöner nimmt er sich aber zur Zeit der Fruchtreife aus. Fast eben so dicht, als die Blüten saßen, sitzen nun die zinnoberrothen Früchte in Büscheln an dem Baume zerstreut, und schimmern gleichsam wie glühende Kohlenhäufchen aus dem schwarzgrünen Laube hervor. Mehrere Fremde, welche um diese Zeit bei meinem Garten vorübergiengen, bewunderten diesen in der That prächtigen Anblick. — Ungeachtet dieses Gewächs baumartig wird, so läßt es sich doch auch am Spalier, also niedrig halten, und zu einer zierenden Fruchthecke bilden. Die, so schön in's Auge fallenden Früchte haben, wie der Name anzeigt, die Größe und Farbe, und beinahe auch die Form der Hagebutten. Ihr Fleisch ist nicht sonderlich saftig, mehr trocken und von einem sehr süßen, fast widerlichem Geschmacke, welcher dem der Früchte des Weißdorns ähnelt, wenn sie von einem Froste getroffen worden sind. Sie dienen demnach eben so wenig zum frischen Genusse, als die Beerenäpfel. Meistentheils werden sie auch ihrer Süßigkeit wegen von den Wespen, wie andere süße Birnen, angefressen, und oft ganz ausgehöhlt, so, daß nicht selten die bloße Schaale an dem Stiele hängen bleibt. Man kann sie aber zu einem, für jetzige Zeiten sehr wichtigem, Zwecke recht wohl verwenden, wenn man aus ihnen auf die gewöhnliche Art einen Syrup bereitet, welcher, bei einiger darauf gewendeten, Sorgfalt in Süßigkeit und Farbe dem Honig

fast

fast gleichkommt, ohne den eigenthümlichen Geschmack, welcher denselben so sehr verräth, zu haben. Ob die Früchte gleich ziemlich trocken sind, so geben sie dennoch eine reichliche Ausbeute an süßem Safte, denn ich erhielt voriges Jahr von einem halben gewöhnlichen Tragkorbe voll dieser Früchte gegen drei Maas Syrup, der so dick eingedampft wurde, daß er fast noch dicker als Terpentin, folglich äußerst schwerflüssig war, und sich nur mit Mühe unter andere Flüssigkeiten mischen ließ. Schon in Rücksicht dieser Benuzung verdiente der Baum einen häufigern Anbau, weil man doch genießbare und edlere Birnsorten nicht gern zu diesem Behufe verwendet, sondern lieber zum frischen Genusse und als gebackenes Obst verbraucht. Meistentheils ist dieser Baum auch sehr tragbar, und nur in diesem Jahre, wo überhaupt in unsern Gegenden die sämmtlichen Birnsorten selten waren, ist sein Ertrag unbedeutend. — Eine Sonderbarkeit habe ich auch noch an ihm bemerkt, nämlich, daß er im Durchschnitte genommen, erst unter hundert Früchten in zehnen vollkommen reife und fruchtbare Kerne hat. Indessen würde diese Zahl in einem fruchtbaren Jahre dennoch hinlänglichen Saamen zur Anzucht geben, wenn man ihn aus Kernen ziehen, und nicht die künstlichen Vermehrungsarten nebenbei zu Hülfe nehmen wollte.

Dr. Dennstedt.

---

## 2.

## Bemerkungen über die Dauer der *Aucuba japonica*.

Einer meiner Freunde pflegte schon mehrere Jahre ein Exemplar von der schönen Aucuba japonica. Den Sommer über stand es im Freien in seinem Garten, und den Winter über wurde es im Keller aufbewahrt. Als dieser kürzlich seinen damaligen Wohnort veränderte, wurde, in den dabei unvermeidlichen vielen Arbeiten und Zerstreuungen, die arme Aucuba vergessen, und blieb die ganze Zeit über, wo wir doch nach Reaumur unter dem Frostpunct Kälte, ein Mal sogar einen solchen Frost hatten, daß mir die feuchte Erde in einem Topfe, worin eine Lackpflanze stand, zwei Zoll tief fest gefroren war, allem Ungestüm der Witterung und dem, sich dabei einfindenden Schneegestöber, ausgesetzt. Bei seinem Weggange schenkte er mir die Aucuba, die ich auch, ob ich sie gleich für verloren hielt, dennoch abholen ließ. Zu meiner größten Verwunderung fand ich aber an ihr nicht die geringsten Spuren irgend einer Verletzung durch den Frost. Die jungen Blätter und Triebe, so wie die grüne, saftreiche Rinde der Aeste, waren ganz unbeschädigt; und noch bemerke ich, seitdem ich die Pflanze in ein frostfreies Zimmer zur Ueberwinterung gebracht habe, nichts an ihr, was auf irgend eine Destruction durch die Kälte, hindeutete. Es würde gewiß für die teutsche Gartenliebhaberei ein bedeutender Gewinn seyn, wenn dieser zierende, immer grüne Strauch sich an unser Klima gewöhnen ließ, welches Dietrich in seinem Lexikon der Botanik und

Mr. Lowe read the Report drawn up by Mr. Lowe and Mr. Hall on the Rainfall of Barbados.

# Inhalt.


Seite

III. Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

Beschreibung und Anwendung mehrerer Geräthschaften neuer Erfindung zur Wartung einer großen Menge Pflanzen in den botanischen Gärten. Von Herrn *A. Thouin* zu Paris. (Mit Abbild. auf Taf. 41. u. 42.) . . . 377

IV. Blumisterei.

1. Auswahl schön blühender exotischer Gewächse. Von Herrn P. G. Mäser in Zwickau. (Fortsetzung). . . . . 387

73. Hastingia coccinea. Smith. (Taf. 43.) 387

2. Die gefüllte Tulpe Tournesol. (Taf. 44.) 388

3. Eine leichte Behandlung die Moosrosen zu vermehren. . . . . 388

4. Etwas über die Lobelia cardinalis. . 389

Seite

VI. Obst-Kultur.

1. Uebersicht aller bis jetzt bekannten Mandelsorten, nebst einigen Bemerkungen über ihre Anzucht in Teutschland. . . . . 390

2. Practische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu verstehen, zu beschneiden, tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen. Fortsetzung. . . . . 397

3. Einige Bemerkungen zu dem Schreiben des Herrn Dr. J. B. van Mons zu Brüssel. 407

X. Garten-Literatur.

Neue Garten- und botanische Schriften, welche zur Leipziger Michaelis Messe 1809 erschienen sind. . . . . 414

# Inhalt.


Seite

XI. Garten-Miscellen.

1. Empfehlung zweier Fruchtbäume als Ziergewächse. . . . . 415

2. Bemerkungen über die Dauer der Aucuba japonica. . . . . 417

3. Etwas über die Zucker-Runkeln oder gelbe Mammuth-Rüben. . . . . 418


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Taf. 41. u. 42. Neue Erfindung mehrerer Geräthschaften zur Wartung der Pflanzen in den botanischen Gärten.

Taf. 43. Hastingia coccinea.

Taf. 44. Gefüllte Tulpe Tournesol.

---

Hierbei das Intelligenzblatt No. VII.

Allgemeines Teutſches

# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, XI. Stück. November 1809.

## Blumiſterei.

I.

### Auswahl ſchön blühender exotiſcher Gewächſe.

Von Hrn. Pl. Gärtner Mäſer.

(Fortſetzung von Seite 387 dieſes Bandes.)

74.

***Melaleuca linarifolia.*** *Smith.*

(Mit Abbildung auf Taf. 43.)

Eine ſehr ſeltene Art aus Neuſüd-Wales, die vor drei Jahren ſelbſt noch nicht in engliſchen Gärten anzutreffen war.

Die Blätter dieſes ſchönen Strauches ſind linienförmig, ſpitzig und auf der untern Seite punctirt. Die Blumen ſind blaßroth und mit langen gelben gefiederten Staubfäden geſchmückt, die bei dem gedrungenen Stande der vielen Blumen dieſem Strauche ein ſehr ſchönes Anſehen geben. Die Behandlung dieſer ſchönen Sträucher findet ſich in einem der vorigen Stücke, und zwar im Nr. IV. 1809. d. G. M.

Hierzu die Abbildung eines blühenden Zweiges auf Taf. 43. a, ein Blatt; b, der Fruchtknoten, Kelch und Piſtill; c, ein Blumenblatt; e, Staubfäden mit Beutel; d, ein verwachſener ganzer Aſt von Staubfäden; die Urſache, warum dieſe Gattung zur 18ten Klaſſe gehöret.

75.

*Melaleuca thymifolia. Smith.*

(Mit Abbildung auf Taf. 44.)

Wir geben hier noch die Abbildung dieser schönen neuholländischen Pflanze, deren Beschreibung und Behandlung schon oben im IV. Hefte d. J. S. 132 geliefert worden ist. Es ist ein überaus schöner, kleiner, zierlicher Strauch, mit Thymian-Blättern, und rosenrother Blüte; und eine eben nicht sehr zärtliche Glashaus-Pflanze.

76.

*Eugenia Malaccensis. L.*

Ein prachtvoller Baum aus den heißen Gegenden von Indien, wo er sehr hoch wächst; die Blätter sind ansehnlich groß, ablong elliptisch, zugespitzt und ganzrandig und überhaupt glatt. Die schönen karmesinrothen Blumen sitzen zu vieren beisammen auf ästigen Blumenstielen, die unmittelbar aus den Seiten der Zweige hervortreiben; diese Blumen sind geruchlos. Die Frucht ist ein weißröthlicher Apfel, der sehr angenehm schmeckt und riecht. Dieser prächtige Baum blühete 1804 in England bei George Hibbert Esq. zu Clapham in dem Treibhause.

Er gehört zur ersten Ordnung der zwölften Classe des Linn. Systems.

(Die Fortsetzung folgt.)

---

2.

## Beiträge zur Kenntniß der Geschichte einiger ältern Gartenblumen.

Ueberhaupt können wir annehmen, daß die Blumenliebhaberei sich aus Persien über Constantinopel nach Europa verpflanzt hat, und zwar erst im sechszehnten Jahrhundert, wo die Reisen nach beiden Indien immer häufiger, und auf diesem Wege immer mehr neue Pflanzen zur Unterhaltung und Vermehrung dieser Liebhaberei zugebracht wurden. Man wurde dabei zugleich auf unsere einheimischen Pflanzen mit schönen oder angenehm riechenden Blumen und Blättern aufmerksam gemacht, die denn durch die zu jener Zeit aufkeimende Kunstgärtnerei cultivirt und zum Theil zu unsern vorzüglichsten Gartenblumen geeignet wurden; und so gab z. B. Johannes Schöpfius schon im Jahr 1622 bei Meder in Ulm seinen Ulmischen Paradiesgarten heraus, worin er „600 „Simplicien, welche in Gärten und nächsten Bezirk um die Stadt Ulm zu finden sind," mit lateinischen und teutschen Benennungen aufgenommen hat. Auch gab es zu jener Zeit schon einige berühmte Handelsgärtner, welche mit Zwiebeln und Saamen ausländischer Pflanzen starken Handel trieben, wodurch sich die Blumengärtnerei immer mehr ausbreitete. Von diesen Gärtnern nennen uns die ältern Botaniker vorzüglich Jean Robin, Gärtner Kaiser Heinrichs IV. in Frankreich, und Emanuel Swert, Gärtner des Kaisers Rudolph II. In der Folge, und bis auf unsere jetzigen Zeiten, haben sich vorzüglich die Holländer durch Cultur der Blumen- und besonders der Zwiebelgewächse, um die Blumengärtnerei sehr verdient gemacht.

Insbesondere sind uns von der Geschichte einiger ältern Gartenblumen folgende Data bekannt: *)

*) Zum Theil aus Beckmann's Beiträgen zur Geschichte der Erfindungen entlehnt.

1) Fritillaria meleagris. Die Bretſpielblume, Schachblume, das Kiebitei. — Sie ſoll urſprünglich aus der Levante ſtammen. Sicherer als dies iſt es, daß ſie zuerſt in einigen Gegenden von Frankreich, in Italien und andern warmen Ländern beobachtet, und erſt in der Mitte des ſechszehnten Jahrhunderts in Teutſchlands Gärten verpflanzt worden iſt. In ältern Zeiten nannte man ſie Lilium variegatum. Noel Capperon, ein Apotheker zu Orleans, gab ihr den Namen Fritillaria, und Dodonäus nannte ſie zuerſt Fritillaria meleagris.

2) Fritillaria imperialis. Die Kaiſerkrone. — Sie iſt in der Mitte des ſechzehnten Jahrhunderts aus Perſien zuerſt nach Conſtantinopel gekommen, wo man ſie Tusai nannte; von da kam ſie in den kaiſerlichen Garten nach Wien und verbreitete ſich dann weiter über ganz Europa. Die Italiener gaben ihr zuerſt den Namen Kaiſerkrone (Corona imperialis), den auch Dodonäus und Tournefort beibehalten haben. Man will dieſe Blume auf herodiſchen Münzen abgebildet gefunden haben, woher die Meinung entſtanden iſt, daß ſie die Lilie ſey, deren Pracht im Evangelium gerühmt wird (ſ. Beckmann's Beiträge). — Die Frit. persica, welche die ältern Gärtner Lilium susianum nennen, ſoll ebenfalls aus Suſa zuerſt nach Conſtantinopel gebracht worden ſeyn.

3) Polianthes tuberosa. Die Tuberoſe. — Sie wächſt auf den Inſeln Java und Ceilon wild. — Der ſpaniſche Arzt Simon von Tovar erhielt ſie vorerſt daher, vor dem Jahr 1594; er ſchickte dem Bernhard Paludanus, der ihrer in ſeinen Anmerkungen zu Linſchotens Reiſe zuerſt Erwähnung thut, einige Wurzeln davon. Sie verbreitete ſich bald in den ſüdlichen Ländern, wo ſie vorzüglich leicht gedeihet und ſich außerordentlich vermehrt; beſonders verſandten die Genueſer große Quantitäten Wurzeln nach Holland, England und Teutſchland. — Die erſten gefüllten Tuberoſen ſoll ein gewiſſer Le Cour zu Leyden zuerſt aus Saamen erhalten, und um ſie nicht gemein werden zu laſſen, die Wurzeln zerſchnitten haben. — Die ältern Botaniker zählten ſie zu den Hyacinthen, und man findet ſie noch in Reichardt's Gartenſchatz Hyacinthus tuberosus indicus benamt; den jetzigen Namen hat ſie von Linné erhalten.

4) Amaryllis formosissima. Die ſchönſte Amaryllis; Jacobslilie. — Einige, wie z. B. Bauhin, Rudbeck, hielten Oſtindien für ihr Vaterland, und das hat man denn auch weiterhin irrig nachgeſchrieben. — Ihr Vaterland iſt Südamerika, woher ſie zuerſt der ſchon genannte Arzt Simon von Tovar in Sevilla, im Jahr 1593 von einem aus Südamerika kommenden Schiffer erhielt; auch haben ſie mehrere ältere Reiſende und neuerlich noch Thiery de Menonville daſelbſt wild wachſend gefunden. Simon v. Tovar ſchickte im folgenden Jahr einige Zwiebeln derſelben an Paludanus und den Grafen von Arenberg, und eine Beſchreibung der Blume an Cluſius; letzterer erhielt in der Folge auch eine getrocknete Blume von Paludanus und vom Grafen von Arenberg ein genaues Gemälde derſelben, und machte ſie darauf im Jahr 1601 zuerſt bekannt. Im Jahr 1608 lieferte der Gärtner Ro-

bin eine bessere und größere Abbildung, die nachher von mehrern wiederholt wurde. Man nannte sie anfänglich Narcissenlilie (Lilio-narcissus), weil sie nach den Blumen der Lilie, und der Wurzel nach einer Narcisse gleicht *). Ihren jetzigen Namen erhielt sie im Jahr 1737 von Linné, der auch im Jahr 1742 eine vollständige Beschreibung und eine sehr gute Zeichnung davon geliefert hat.

5) Amaryllis Sarniensis. Amaryllis von Guernsey; Japanische Amaryllis. Eine Beschreibung davon findet sich im ersten Jahrgange dieses G. M. S. 500. — Sie stammt aus Japan, wo sie auch Kämpfer und in neuern Zeiten Thunberg wild wachsend gefunden haben. Sie hat in Europa zuerst in dem Garten des Johann Morin zu Paris im Jahr 1634 geblühet, und Jacob Cornutus lieferte im folgenden Jahr die erste Beschreibung davon und nannte sie Narcissus japonicus flore rutilo. — Im Jahr 1665 beschrieb sie der Engländer Johann Rea und nannte sie zuerst Guernsey lilly; die Veranlassung zu diesem Namen war folgende: Ein aus Japan zurückkehrendes, mit den Zwiebeln dieser Blume beladenes, Schiff scheiterte an der Insel Guernsey, und die vielen Zwiebeln, die dabei an das Ufer geworfen wurden, haben sich in dem lokkern sandigen Boden anfänglich von selbst angebaut und vermehrt; in der Folge betrieb daselbst ein Baron von Hatta ihre Cultur und Vermehrung, und noch jetzt erhalten die Engländer viele Zwiebeln daher. Der Name japanische Amaryllis ist also der ältere.

6) Ranunculus. Die Ranunkel. — Es kann seyn, daß einige derselben Abkömmlinge der bei uns wild wachsenden Arten sind; aber die meisten und schönsten stammen aus der Levante, woher einige derselben schon zu den Zeiten der Kreuzzüge nach Europa gebracht worden seyn sollen, welches aber ungewiß ist. Marseille erhielt diese Blume, wegen des starken Handels mit der Levante, am frühesten; aber die meisten sind erst am Ende des sechszehnten Jahrhunderts aus Constantinopel zu uns gebracht worden, und die Veranlassung dazu war folgende: Sultan Mohammed IV. war ein leidenschaftlicher Liebhaber der Jagd. Sein Großvezier, Cara Mustapha, um ihm eine gemäßigtere Beschäftigung als die Jagd zu verschaffen, brachte ihn dahin, daß er ein Freund der Blumen wurde, und da er bemerkte, daß der Sultan die Ranunkeln allen andern Blumen vorzog, schrieb er an alle Pascha's des Reichs, ihm die Saamen oder Wurzeln der schönsten dieser Blumen zuzuschikken. Am meisten fanden die von Candia, Aleppo, Cypern, Rhodus ꝛc. den Beifall des Sultans und wurden durch die Gärtner des Serails mit besonderer Sorgfalt gepflegt, und wahrgenommen, daß sie nicht außer dem Serail in andere Hände geriethen. Endlich glückte es doch einigen fremden Gesandten am türkischen Hofe, mehrere davon gegen ansehnliche Geschenke zu bekommen, und so pflanzten sie sich denn auch nach Teutschland fort. — Jezt zählen wir über 400 Sorten derselben, obgleich sie nicht mehr so wie ehedem bei den Blumenliebhabern in Ansehn stehen.

*) Mehrere ältere Benennungen derselben findet man im Garten-Magazin III. Seite 262. — Jacobslilie nannte man sie, weil man in ihr eine Aehnlichkeit mit den Ordenszeichen der St. Jacobsritter in Spanien zu bemerken glaubte.

7) Anemone hortensis. — Sie wächst auf den Inseln des Archipelagus wild, wo der Rand der Felder davon, von allen Farben, aber einfach blühend, bedeckt ist; die gefüllten Blumen sind erst durch Cultur erlangt worden. — In Frankreich hat man die Anemonen früher gezogen, als in Holland und England. Tournefort nennt besonders die Herren Malaval und Bachelier, als welche sehr viel zur Verbesserung dieser Blumen beigetragen haben. — Man leitet den Namen derselben von dem griechischen Worte ἄνεμος her, weil sie von dem geringsten Winde leicht bewegt werden kann.

8) Hyacinthus orientalis. — Der Name zeugt schon von ihrem Vaterlande, und ihr Ursprung verliert sich ins graue Alterthum; ungewiß ist es aber, ob die ersten orientalischen Hyacinthen blau oder roth gewesen sind. In Asien und Afrika soll die Farbe ihrer Blumen meistentheils weiß seyn; Boorhelm in seiner Abhandlung von Hyacinthen (Uebersetzung von Huth 1753) behauptet dagegen, daß diese Art von Geburt eine holländische Pflanze sey und in den mittägigen Gegenden nicht wohl ausdauere. — Die gefüllten Hyacinthen wurden ehemals nicht geachtet und man nannte sie spottweise Dickköpfe. Erst seit hundert und einigen Jahren faßte Peter Boorhelm, da er während einer Krankheit seine Blumen etwas vernachlässiget hatte, und jetzt eben eine gefüllte Hyacinthe sah, welche man der Gewohnheit nach nicht ausgerissen und weggeworfen hatte, den Entschluß, dergleichen zu ziehen, und seit dieser Zeit erhielten die gefüllten Blumen allgemeinen Beifall. — Um den Bau der Hyacinthen haben sich die Holländer vorzüglich verdient gemacht, und besonders ist Haarlem der Ort, wo sie am schönsten gefunden werden.

9) Primula auricula. — Die Aurikeln wachsen auf den hohen schweizerischen und steyermärkischen Gebirgen, zwischen langem, mit Schnee bedecktem Moos wild. Nach Ptuche sollen wallonische Kaufleute sie ausgehoben und nach Brüssel gebracht haben; gewiß ist es wenigstens, daß sie die Niederländer zuerst cultivirt und durch Kunst und Zufall ihre Abarten vermehrt haben. Zu Clusius Zeiten kannte man noch wenig Abarten der Aurikel.

10) Tagetes erecta und patula. — Die Sammetrosen sind im mittäglichen Amerika einheimisch und wurden von den Kräuterkennern älterer Zeiten Caryophyllus indicus (daher das französische oeillet d' Inde) genannt. Cordus nennt sie nach ihrem wahren Vaterlande Tanacetum peruvianum. — Nach Dodonäus sollen sie damals aus Afrika nach Europa gekommen seyn, als Kaiser Karl V. den Feldzug wider Tunis gemacht hatte, welches aber nach dem Vorhergesagten unwahrscheinlich ist.

T. T.

(Die Fortsetzung folgt.)

# Obst-Kultur.

## I.

## Charakteristik der Obst-Arten.

### A. Birnen.

### Die Durst-Löscher.

Fr. *Coule soif.*

(Mit Abbildung auf Taf. 45.)

#### Frucht.

Es ist eine mehr runde als lange Frucht von mittlerer Größe. Ihre größte Breite fällt in der Mitte ihrer Länge, von da sie nach der Blume hin etwas abnimmt und hoch zurundet, senkt aber die Blume tief und mit einem beträchtlichen Umfange ein. Diese ist klein, offen und tief und hat meistentheils ihren Stern verloren. Nach dem Stiele zu nimmt sie mehr ab und scheint als wolle sie eine Spitze machen; sie endiget aber dieselbe sehr kurz und stumpf. Der Stiel ist stark, hat ungefähr die Hälfte von der Länge der Birn, und scheint in die Birn hinein gesteckt zu seyn. Die Schaale ist grüngelb und wird im Liegen ganz gelb; sie ist überall mit grauen, etwas rauhen durchscheinenden Puncten besäet. Das Kernhaus ist sehr gedrückt und dehnt sich nur etwas rundlich zu beiden Seiten, ist auch mit einigen Steinen besetzt. Die Kernkammern sind enge und verschlossen, die Kerne klein, doch vollkommen und haben eine kurze aufgesetzte Spitze. In der Höhe mißt sie zwei Zoll und in der Breite zwei Zoll und drei Linien und gehört zu No. 13 der V. Classe der Birnformentafel, zu den rundbauchigt stumpfspitzigen Birnen. Die Schaale ist dünn, das Fleisch brüchig und weiß und voll des honigsüßesten Saftes und würzhaften Geschmackes. Zum frischen Genuß ist sie eine gute Tafelbirn, sie wird zu Anfange des Septembers reif und dauert drei bis vier Wochen.

#### Baum.

Der Stamm ist mittelmäßig stark. Haupt- und Nebenäste gehen in nicht gar spitzigen Winkeln in die Höhe und setzen sich gern quirlich an. Die Zweige sind kurz und steif, das Tragholz wechselt ganz ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerschossen sind dick und kurz, hellbraun und etwas graugetipfelt. Die Krone ist nicht stark mit Zweigen besetzt und etwas gedrückt.

#### Blatt.

Das Blatt ist mehr länglich als rund und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge; von dieser nimmt es nach dem Ausgange hin gemach ab und rundet sich an dem Stiele an. Die Rippchen sind zart und enge gereihet und lau-

sen ziemlich parallel neben einander. Auf dem Rande sieht man kaum einige wenige zarte Zäckchen. Der Stiel ist nebst dem Blatte hellgrün.

---

## B. Pflaumen.

### Die Jerusalems-Pflaume.*)

Fr. *Prune de Jerusalem.*

( Mit Abbildung auf Taf. 46. )

#### Frucht.

Eine schöne große Pflaume, die besonders ihrer schönen Farbe wegen in die Augen fällt. Sie ist länglich und hat die Gestalt einer Eierpflaume, doch ist sie sowohl unten, als oben sehr abgerundet und viele sind beinahe walzenförmig. Bei denen, welche diese Gestalt am meisten haben, sieht man nichts oder sehr wenig von der Linie, welche die Pflaumen gewöhnlich der Länge herab theilt, doch aber einen grauen Blütenpunct. Der Stiel steckt in einer engen, aber starken Vertiefung, ist einen Zoll lang, dünn und schmutziggelb. Ihre Länge hat zwei Zoll und sechs Linien und ihre Dicke einen Zoll und zehn Linien. Die Grundfarbe ist hellgelb und auf der Sonnenseite ist sie karmesinroth, welches sich aber oft nur als kleine und große Flekken zeigt, unter welchen jedoch die Grundfarbe mit zarten Pünctchen hervorsticht. Die Schaale ist dünn und so zähe, daß sie sich abziehen läßt. Das Fleisch ist hochgelb, locker und gallertartig und läßt sich mit der Zunge zerdrücken; die wenig sichtbaren Fibern strahlen vom Stein nach dem Umkreise, doch löset sich das Fleisch gut vom Steine. Der Saft ist zwar nicht überflüssig, aber von einem süßen und stärkenden Geschmacke.

Der Stein ist länglich, am Stiele spitzig, unten mehr abgerundet und hat nur eine kleine aufgesetzte Spitze. Er ist einen Zoll lang, sieben Linien breit, und fünf Linien dick. Die große Kante ist sehr breit wie bei den Aprikosen-Steinen, hat drei scharfe Ecken, von der die mittelste die höchste und schärfste ist; die kleine wird durch eine kleine Furche auf ihrer Schärfe getheilt. Die Backenseiten sind ungleich und haben in der Mitte größtentheils eine lange aufgeworfene Linie. Diese Pflaume wird Ende Septembers reif, ist zum feischen Genuß sehr gut, und ziert auch die Tafel durch ihre liebliche Farbe.

#### Baum.

Der Stamm ist stark. Haupt- und Nebenäste setzen sich gern quierlich an. Die Zweige sind lang und schwank; das Tragholz wechselt ordentlich und steht enge hinter einander; die Sommerschossen sind lang und dünne, und an der Seite gegen die Sonne röthlich, an der von ihr abgekehrten aber grün.

#### Blatt.

Das Blatt ist lang und eiförmig und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge; es rundet sich auf eben die Weise so stumpf am Stiele an, wie es am Ausgange zuläuft, nur daß es hier eine lang gedehnte scharfe Spitze aufsetzt. Die Rippchen sind ordentlich und weitläuftig gereihet

*) Anmerkung. Aus dem Jardin de Plantes in Paris. Sickler.

laufen aber krumm und ſehr äſtig dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen bald runde, bald ſcharfe Zäckchen. Die Farbe des Blattes iſt dunkelgrün, und die des kurzen Stiels braunroth.

---

2.

## Practiſche Bemerkungen über die beſte Art Obſtbäume zu verſetzen, zu beſchneiden, tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen.

(Fortſetzung von Seite 407 dieſes Bandes.)

---

### Ueber das Ausbrechen der jungen überflüßigen Triebe, und das Anbinden am Spalier.

Ein ungemein wichtiges Geſchäft bei der Ausbildung und Pflege der Spalier- und Zwergbäume iſt das Ausbrechen oder Auszwicken der jungen überflüſſigen Triebe und Augen. Es erfordert weit mehr Kenntniß, Aufmerkſamkeit und Sorgfalt, als das Beſchneiden, zu dem es die Bäume eigentlich für's folgende Jahr vorbereitet. Einen fehlerhaften Schnitt kann man bis auf einen gewiſſen Punct verbeſſern, da hingegen ein fehlerhaftes Ausbrechen nicht wieder gut gemacht werden kann. Von ihm hängt die Fruchtbarkeit des Baumes, ſeine Geſundheit und ſeine Dauer ab. Man erſpart durch daſſelbe einem Baume nicht nur eine Menge Wunden im folgenden Frühjahr, ſondern ſich ſelbſt auch die Mühe beim Beſchneiden, und — was noch wichtiger iſt — der Saft, der ſich ſonſt in zu viele Zweige vertheilen müßte, wird bloß denen zugeführt, die man ſtehen läßt, und dies befördert ihre Reife, folglich auch ihre Ausdauer im Winter, und ihre Fruchtbarkeit.

Unter allen Bäumen hat der Pfirſchenbaum das Ausbrechen am meiſten nöthig; er treibt alle Jahr eine ſo große Menge Schoſſen, daß ſie, wenn man ihn ſich ſelbſt überlaſſen wollte, einen häßlichen Anblick gewähren, ein Spiel der Winde und von dieſen unfehlbar zerbrochen werden würden; auch die Frucht würde kleiner und weniger ſchmackhaft werden.

Die Genauigkeit beim Ausbrechen der jungen Triebe iſt bei andern Bäumen weniger nöthig, weil das dichte Laub ihrer Blätter, die gewöhnlich breiter ſind und gedrängter ſtehen, als am Pfirſchenbaum, ihre Häßlichkeit verbirgt.

Die Kunſt des Ausbrechens junger Triebe beſteht in einer klugen und überlegten Hinwegnahme der überflüſſigen Zweige, in einer mit Scharfſinn getroffenen Auswahl derer, die man anbinden muß, und endlich darin, daß man mit Geſchmack und Einſicht nur eine hinreichende Anzahl ſtehen läßt. Man wiederholt es ſo vielmal, als die Schoſſen ſich verlängern, vervielfältigen und es eben dadurch nothwendig machen. Die Hauptſache dabei iſt dieſe, daß man Verwirrung eben ſo, wie leere Plätze zu vermeiden ſucht. Was die letztern betrifft, ſo muß man immer von den vollen auf die leeren Plätze zuziehen, doch ohne den Zweigen Gewalt anzuthun, ohne ſie über's Kreuz zu legen, ohne einen Uebelſtand zu veranlaſſen. Verwirrung vermeidet man dadurch, daß man zwiſchen den Schoſſen einen hinläng-

länglichen Raum läßt, damit ſie ſich nicht berühren, und ihre Blätter weder gelb werden noch abfallen.

Die Zeit zum Ausbrechen der jungen Triebe iſt eben ſo wenig beſtimmt, als die Zeit des Beſchneidens. Man muß ſich nach der Jahreszeit, dem Alter, dem Triebe des Baumes, dem Klima, den verſchiedenen Lagen und den beſondern Umſtänden in Anſehung des Ueberfluſſes oder Mangels der Früchte richten.

Nicht ſowohl die Schönheit und Regelmäßigkeit, als vielmehr das Bedürfniß der Bäume muß unſer Führer bei dieſer Operation und die Zeit ſie vorzunehmen ſeyn. Nimmt man ſie zu früh vor, ſo ſetzt man die Früchte der freien Luft bloß; im April und zu Anfange des Mai ſind ſie noch ſehr zart, und in Gefahr von der Sonne getroffen zu werden und abzufallen. Verſchiebt man es aber, und läßt die Schoſſen lang werden und nimmt die überflüſſigen nur ſpät weg, ſo erſchöpfen und entkräften ſich die Bäume nicht dadurch, daß ſie wieder friſche treiben. Im April fließt auch das Harz mehr aus, als wenn die Schaale mehr ausgebildet iſt. So lange die Frucht unter den Schoſſen, die gleichſam eine Art von Wald bilden, verborgen iſt, genießt ſie eine Kühlung, die viel zu ihrem Wachsthum beiträgt. Uebrigens befinden ſich die Schoſſen wohl, treiben und wachſen, ihre Augen, ihre Knoſpen für's folgende Jahr bilden ſich aus, und nehmen ihre Geſtalten an. Alle dieſe Vortheile verſchwinden, wenn man ſich mit dem Ausbrechen der jungen Triebe übereilt.

Nimmt man ſolches bei zwei oder dreijährigen Bäumen vor, ſo muß man ihre Beſchaffenheit und die Vertheilung ihrer Zweige zu Rathe ziehen. Man kann den Bäumen, ob ſie gleich jung ſind, viel laſſen, wenn ſie einen ſehr lebhaften Trieb haben, damit ſie ſchneller vorwärts kommen, und der Saft ſich leicht durch den ganzen Baum ergieße.

Beim Ausbrechen der jungen Triebe muß man mit der Spitze des Gartenmeſſers ganz nahe an der Schaale die überflüſſigen Zweige und Waſſerreiſer wegſchneiden. Brechen dieſe letztern neben einem Auge hervor, ſo ſchneidet man ſie, um es nicht zu verletzen, eine Linie darüber ab. Hat man im September weder den Harzfluß noch das Abfallen oder Zurückgeben der Augen mehr zu fürchten, in deren Nähe man kleine ſpäte Schoſſen abknickt, ſo kann man ſie bisweilen ohne Nachtheil abbrechen; dieſen Fall aber ausgenommen, darf man ſie nicht an den Spitzen abkneipen.

Was die Räuber betrifft, ſo muß man ſie ſo lange als möglich — nach Maaßgabe der Kräfte des Baumes — ſtehen laſſen, und nur im Fall der Noth abwerfen, ſie nebſt ihren Seitenſchoſſen der ganzen Länge nach anbinden, indeß man die hinterſten und vorderſten wegnimmt. Nicht weniger muß man auch die Schoſſen, welche rechts und links oben aus den Augen dieſer Räuber treiben, ohne ſie zu beſchneiden oder abzukneipen, anbinden. Hätte man aber keinen Platz, um ſie an der Mauer auszubreiten, ſo kann man ſie wegnehmen, doch muß es ſo ſpät als möglich geſchehen, und zwar eine Linie weit von jedem Auge, damit man den Trieb neuer Schoſſen vermeidet.

Eine der weſentlichſten Regeln beim Ausbrechen junger Triebe iſt dieſe. Man muß auf die

Beschaffenheit der Schossen sehen, denn man darf sie nicht ohne Unterschied abwerfen. Der Pfirschenbaum kann hier, weil er am schwersten auszubrechen ist, als Beispiel dienen. Da seine Früchte, hauptsächlich beim ersten Anbinden, nicht sehr groß und unter dem Laube verborgen sind, so fallen sie gern ab, wenn man nicht sorgfältig vorher die Zweige, die man ausbrechen will, untersucht, um alle Schossen, welche Pfirschen haben, zu schonen. Ueberdies muß man auch, ehe man einen davon abwirft, jedem seinen Platz anweisen; man wird dann sehen, ob er in seiner natürlichen Ordnung ist, ob man ihm nicht Gewalt anthun oder unten splittern wird.

Ein wichtiger Umstand, auf den hier gesehen werden muß, ist der, daß man nicht nur die Blätter, welche die Früchte vor den brennenden Sonnenstrahlen schützen sollen, sondern auch alle übrigen, sie mögen stehen wo sie wollen, sorgfältig schone.

Beim Ausbrechen der jungen Triebe muß man die unregelmäßigen, unfruchtbaren, krummen, krebsigen, mit dem Harzfluß behafteten, widernatürlichen, todten und absterbenden Zweige, ingleichen die überflüssigen Schossen, ob sie gleich für's folgende Jahr Fruchtzweige werden, wegnehmen.

Die nämlichen Regeln hat man auch in Ansehung der Bäume, die am Gegenspalier oder fächerförmig gezogen werden, zu beobachten, nur mit dem Unterschiede, daß man den erstern, da sie weniger dem Zwange unterworfen sind, als die Spalierbäume, mehr Schossen lassen kann, und daß die andern, die eine doppelte Fläche haben, vorn sowohl als hinten das Ausbrechen der jungen Triebe erheischen. Den freistehenden schneidet man alle magern Schossen, die haufenweis treiben, ab und läßt ihnen nur zwei, die eine gute Stellung haben. Man schneidet ihnen die Triebe weg, die sich kreuzen und in einander schlingen; ingleichen gewisse Räuber, die den ganzen Baum überwachsen und ihre Nachbarn aussaugen.

Ein Hauptpunkt dabei in Ansehung der Spalierbäume ist dieser, daß man nie einen Schoß, der die Spitze eines Astes ausmacht, abwerfe, es wäre denn, daß der unter ihm befindliche besser wäre. Beim Schnitte rückt man sie näher zusammen, verengt und concentrirt sie; beim Ausbrechen kann man den Bäumen nicht zu viel Ausdehnung geben, wenn sie einen lebhaften Trieb haben und in der Mitte völlig besetzt sind. Oft stoßen dicke, alte Holzäste aufeinander, die seit dem Schnitte im Frühlinge abgestorben sind. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, kann man sie bis auf's Leben wegschneiden, damit sie dem Baume nicht schaden, beim folgenden Schnitte holt man das Uebrige nach.

Die Räuber treiben gewöhnlich an ihren Spitzen zwei bis drei Zweige; von diesen läßt man nur den stehen, welcher die beste Stellung hat. Was die Schossen betrifft, welche den Früchten zu Pflegemüttern dienen, so läßt man solche, statt sie wegzunehmen oder bis auf zwei oder drei Augen zu verschneiden, längs einem alten Holzaste hinlaufen, oder man krümmt sie wie einen Korbhenkel vorwärts oder auf die Seite um; dieser Uebelstand kommt weg, wenn die Frucht reif ist oder beim folgenden Schnitte. Die Schossen, welche den

Harzfluß haben, werden auf Ein Auge unter dem Schaden abgeſtutzt, damit ſie von friſchem treiben.

Man kann das Ausbrechen an allen Bäumen und Sträuchern vornehmen, um ihnen eine regelmäßige Form zu geben. Die Kirſch-, z. B. Weichſel- und Herzkirſchen-Bäume, ſowohl am Spalier als Gegenſpalier ſehen, wenn man ſie nicht ausbricht, wie Igel aus. Da ſie ganz anders als ein Pfirſchen- oder Apfelbaum treiben, ſo muß man auch ganz anders beim Ausbrechen derſelben verfahren. Sie erheiſchen auch nicht die nämliche Genauigkeit und Aufſicht. Ihre Knoſpen, immer dick und fett, weil ihre Früchte büſchelweis aus dem nämlichen Auge kommen und äußerſt ſaftreich ſind, brauchen viel mehr Zweige, die ihnen zu Behältern und Pflegemüttern dienen. Sie treiben nur weniger Holz als Fruchtzweige.

Der Kirſchbaum treibt ebenfalls vorn auf dem alten Holze eine Menge kleiner Reiſer, die ſchätzbar ſind, und ſtarke, oft platte, gerippte und geriefte Zweige, die viel Saft an ſich ziehen: Man läßt davon nur ſo viele ſtehen, daß ihre Zahl auf beiden Seiten gleich iſt. Er muß die Geſtalt eines regelmäßigen Fächers haben. Seine ſenkrechten Zweige ziehen nicht allen Saft an ſich, wie beim Pfirſchenbaum zu geſchehen pflegt. Treibt er in die Höhe, wiewohl er unten ſelten bloß wird, ſo ſtutzt man ihn beim Schnitt ab, er treibt leicht. Die Art, ihn auszubrechen, beſteht darin, daß man ihm die allzuzahlreichen Zweige nimmt und alle diejenigen läßt, die man anbinden kann, ſelbſt wenn ſie zu dicht ſtehen ſollten, auch die Ribben auf den Seiten und die geraden und kurzen vorn ſchont; die letztern liefern die ſchönſten Früchte im Ueberfluß; man ſchneidet ſie hernach weg, wenn neue Ribben ſie erſetzen.

Die frühzeitigen Kirſchbäume treiben ſchwächlicheres Holz. Sie lieben nur eine ſüdliche Lage und neues Land.

Alle Obſtbäume, die man gegen den gewöhnlichen Gebrauch anbindet, müſſen ausgebrochen werden.

Uebrigens hat das Ausbrechen der jungen Triebe, wie ich es bisher beſchrieben habe, einen ſolchen Einfluß auf den Wuchs und die Haltung des Baumes, daß man ihn nur von Zeit zu Zeit flüchtig in Augenſchein nehmen darf. Haben die Bäume Zeit gehabt auszutoben, dann werden ſie ordentlicher, ohne erſchöpft, angegriffen noch geſchwächt worden zu ſeyn.

## Vom Anbinden.

Das Anbinden, welches zur regelmäßigen Geſtalt eines Baumes eben ſo viel, wie zu ſeiner Fruchtbarkeit beiträgt, iſt die Kunſt, den Sommerſchoſſen einen ſichern Platz anzuweiſen und ihnen eine ordentliche Richtung zu geben, ſo daß zwiſchen ihnen ein verhältnißmäßiger Raum bleibt, damit ſie beinahe einander gleich nahe und auch gleich weit von einander abſtehen, ohne ihnen Gewalt anzuthun oder einige umzubiegen, noch ihnen eine häßliche Form zu geben. Es gehört Geſchmack und Einſicht dazu. An einem Baume, der von geſchickten Händen angebunden worden iſt, ſieht man den Urſprung jedes Zweiges und verfolgt ihn mit dem Auge, keiner kreuzt ſich: alle Theile des Baumes, die gezogen und an ihren Spitzen verlängert worden ſind, bliben, ſo zu ſa-

gen, lauter Arme, die sich an der Mauer ausbreiten, mit der sie nur Ein Ganzes auszumachen scheinen.

Die Kunst des Anbindens besteht darin, daß man zuvörderst die schwerste Seite des Baumes an das Geländer heftet, dann geschieht es auch mit der andern und zuletzt mit dem vorder- und mittelsten Theile.

In Frankreich unterscheidet man zwei Arten des Anbindens, das eine im Winter, das andere im Sommer: beide bezwecken den Nutzen und Vortheil des Baumes; beim letzten hat man mehr die Absicht, ein regelmäßiges Ansehen zu bewirken. Alle beide zwecken darauf ab, ihm mehr Umfang zu geben, ihn ergiebig an Früchten zu machen, die Früchte schnell zur Reife zu bringen, und ihnen neben einer lieblichen Farbe auch noch einen Wohlgeschmack und ausgesuchten Geruch zu verschaffen. Das Anbinden im Sommer darf nicht vor dem Anfang des Julius geschehen.

Eine Grundregel beim Anbinden ist, alle Zweige an den Spitzen zu verlängern, sowohl diejenigen, welche auf den Seiten, als die, welche vorn stehen.

Das Anbinden trägt zur frühern Reife der Frucht, zu ihrem Geschmack und Färbung nicht wenig bei. Mittelst desselben bekommt der Baum und die Frucht gleichen Antheil an den wohlthätigen Einflüssen der Luft, die durch seine Poren dringt, ihn befeuchtet, erfrischt, bei Nacht ihm den Thau zuführt und am Tage fruchtbaren Regen über ihn ausgießt. Die Luft zirkulirt in hochstämmigen und Zwergbäumen und dringt von allen Seiten ein, statt daß sie gegen die Mauer weniger Spielraum hat.

Obgleich das Anbinden allen Bäumen nützlich ist, so hat es doch bei Pfirschbäumen noch besondere Vortheile. Kein Baum gewährt einen schönern Anblick, als ein wohlangebundener Pfirschenbaum; seine beugsamen und nachgiebigen Zweige scheinen an die Mauer geheftet und ihr einverleibt zu seyn. Bei andern Bäumen sind eine Menge Zweige mit ihren Spitzen nach vorn gekehrt und bilden daselbst Erhabenheiten; da sie die Grundlagen der Frucht sind, so kann man sie nicht wegnehmen; aber beim Pfirschenbaume steht kein Zweig vor, kein Ast ist unbiegsam, ausgenommen die Mutteräste, seine Oberfläche darf nicht über einen Zoll dick seyn.

Soll das Anbinden regelmäßig seyn, so muß man so zu sagen beim ersten Anblicke den Ursprung eines jeden Zweiges sehen, und das schöne Ganze, worauf sich alle Theile beziehen, auffassen können.

Die Art, die Schossen zu ordnen, ist nach Maasgabe der verschiedenen Formen des Geländers gar nicht verschieden: man muß immer darauf sehen, daß man den Schossen keine falsche Richtung gebe, ihnen nicht Gewalt anthue, noch sie umbiege, und daß der Ursprung von jedem sichtbar sey, wenn man sie von ihrer Grundfläche an bis an ihre Spitze betrachtet. Die Zweige müssen alle in einer verhältnißmäßigen Ordnung liegen, in einer Art von Gleichheit von einander abstehen, so daß die leeren Plätze ohne Verwirrung ausgefüllt sind, und kein Zweig ei-

nen Reif oder Korbhenkel bilde, ausgenommen in den angezeigten Fällen.

Diejenigen, welche sie mit Binsen anbinden, dürfen nicht zu fest auf die Schossen drücken; ziehen sie sie zu stark an, so wird ihre Schaale leicht aufgerissen oder beschädiget: auch müssen sie ihr Band in den Raum, der sich zwischen zwei Augen befindet, nie aber auf ein Auge, einen Knoten oder ein Blatt legen.

Wenn ein Fach des Geländers erreicht werden soll und der Schoß ist noch zu jung, um an der kleinen Spize angebunden zu werden, so thut man besser, wenn man ihn hängen läßt, als daß man einen Versuch macht, ihn anzubinden. Wenn er groß wird, so wächst er oft krumm, und es ist nicht möglich, ihm dann eine andere Form zu geben. Es giebt Fälle, wo man, um einen leeren Raum auszufüllen, und einem jungen Schoß eine Richtung zu geben, ihn, wenn er gleich zu kurz ist, anbindet, indem man ihm ein Leitband von Binsen giebt, das auf eine ungezwungene Art gegen seine Mitte angebracht ist, worein man die äußerste Spize mit mäßiger Gewalt anheftet, und zwar darum, weil die Binse, wenn sie trocken wird, nachgiebt. Man hat auch noch darauf zu sehen, daß der Schoß nicht hinter das Geländer krieche, denn es ist schwer ihn wieder hervor zu bringen, zumal wenn man ihn hat groß werden lassen. Das Anbinden mit Tuchschleifen, dessen sich die Einwohner von Montreuil zu bedienen pflegen, macht diese Vorsicht unnöthig. Diese Schleifen bestehen aus schmalen, zwei Zoll langen Streifen Tuch; diese werden um den Zweig gelegt und mit einem kleinen Nagel (einer Zwecke) durch beide, auf einander liegende Enden an die Wand, welche mit Gyps beworfen ist, genagelt. Diese Art des Anbindens heißt in Frankreich le palissage à la loque und ist eben so einfach und leicht, als vortheilhaft für den Baum.

Die bequemste Leiter zum Anbinden hat oben zwei hölzerne, sechs Zoll lange Nägel, die drei Zoll vom Ende ihrer Bäume angebracht werden. Jeder Fuß ist in eine sechszöllige Kugel eingefügt, so daß das Loch wenigstens drei Zoll im Gevierte hat. Es ist gut, wenn der Untertheil der Leiter etwas breiter als der Obertheil ist, um ihr mehr Fläche zu geben. Auf einem Schemel hat jedoch der Gärtner mehr Bequemlichkeit; da das Werk weder zu nahe, noch zu weit von ihm ist, wie bei einer Leiter, so arbeitet er besser und geschwinder. Diese Schemel sind leicht zu verfertigen, die Beine müssen aber in ein Stückchen Rinne gefügt werden, damit sie nicht in die Erde stechen können.

Ist man mit dem Anbinden fertig, so darf man nicht versäumen, die Bäume leicht aufzulockern. Die Nothwendigkeit davon gründet sich darauf, daß man die Erde beim Anbinden am Stamme festgetreten hat, so daß die Strahlen der Sonne nicht mehr eindringen, noch der Regen durchsteigen kann; ferner auch darauf, daß die Wunden bis auf einen gewissen Punkt eine Verschwendung des Saftes veranlaßt und seinen Lauf gestört haben. Das Auflockern entwickelt die Säfte der Erde und setzt sie in Bewegung, um schleuniger in die Theile des Baumes einzudringen.

# Garten-Miscellen.

## I.

## Wie wirkt der Frost auf die Pflanzen, und welche Umstände vergrößern oder verringern die Gefahr des Erfrierens derselben.

(Fortsetzung und Schluß von Seite 373 dieses Bandes.)

### Einige Mittel, wodurch Obst- und andere Bäume vor den schädlichen Wirkungen des Frostes geschützt werden können *).

Obgleich unsere meisten Obstbäume die gewöhnliche Winterkälte — wenn sie nicht über 20 — 27° Reaum. steigt — sehr wohl vertragen, auch sogar diese letzte Heftigkeit und Strenge in regelmäßigen Jahren, d. h. in solchen, wo sich der Frost weder zu frühzeitig noch plötzlich, sondern nach und nach und erst in den letzten Monaten des Jahres einstellt, ohne merklich großen Schaden abhalten können; so erfordert doch die kluge Vorsicht, daß man — im Fall die Natur von ihrem gewohnten Wege abweichen sollte — bei der Annäherung des Winters die nöthigen Vorkehrungen treffe, wodurch die schädlichen Wirkungen des Frostes verhütet und abgewendet werden können. So schwer dieses bei großen Bäumen auch immerhin scheinen mag, so ist es doch dem menschlichen Scharfsinn gelungen, Mittel zur Erhaltung derselben bei heftigem Frostwetter auszudenken. Man hat zwar die Wirksamkeit einiger derselben in Zweifel gezogen; dagegen hat aber die Erfahrung zu Gunsten anderer entschieden, und man wird also diese letztern so lange in Anwendung bringen müssen, bis mehrere Versuche und Erfahrungen die Kraft jener bestätiget und zu entschiedener Gewißheit gebracht haben werden.

Unter diesen Mitteln nun, durch welche sowohl Obstbäume, als ausländische Ziersträucher, welche man an unsern Himmelsstrich zu gewöhnen versucht hat, gegen die zerstörenden Wirkungen des Frostes geschützt werden können, verdient

1) die Anhäufung der Erde um den Stamm oder die Bedeckung der Wurzeln mit langen Dünger den ersten Platz. Die Natur selbst leitet uns auf dieses Mittel, indem sie allen sich selbst überlassenen Bäumen durch das Abfallen des Laubes diese Decke giebt, auch durch Rasen, Moos und Farnkräuter, welche häufig in den Wäldern wachsen, für ihren Schutz im Winter hinreichend sorgt. Die Wurzeln sind derjenige Theil, in welchem jeder Baum seine Kräfte im Winter gleichsam

*) Man vergleiche hiermit, was bereits im IX. Stücke, Seite 366 dieses Jahrgangs: über die Wirkungen des Frostes auf die Pflanzen bemerkt worden ist. d. H.

konzentrirt. Aus ihnen steigen bei der Rückkehr des Frühlings die Säfte durch die Kanäle und Röhren am Stamme hinauf, bis zu den äußersten Spitzen der Zweige. Was die Natur von ihnen nicht zur Nahrung und zum Wachsthum des Baumes verarbeitet, das dunstet zum Theil durch die Blätter aus, zum Theil wird es wieder nach den Wurzeln zurückgeführt. Dieser Kreislauf der Säfte in den Bäumen ist zwar noch nicht bis zur höchsten Evidenz erwiesen, allein verschiedene Versuche und Beobachtungen scheinen doch dafür zu sprechen. Ich will hier nur zweier derselben Erwähnung thun. Man hat nämlich die Weide zur Zeit des Frühlings verkehrt, d. h. mit dem Kopfe und Zweigen, in die Erde gepflanzt, und nach einiger Zeit trieben ihre Wurzeln, weil sie in die Höhe gerichtet waren, Zweige und Blätter. Dies würde in der That nicht geschehen seyn, wenn der Saft nicht in besondern Gefäßen zurückgeführt werden könnte. Noch deutlicher aber scheinet die Rückkehr des Saftes in die Wurzeln daraus zu erhellen, daß sich allemal, wenn man einen jungen Stamm, oder auch nur einen Zweig mit einem Bindfaden fest umwindet, oberhalb des Bandes ein Wulst bildet. Schwerlich läßt sich diese Erscheinung von etwas anderem, als von den Hindernissen herleiten, welche der Saft auf seinem Wege findet, so daß er durch sein längeres Verweilen an diesem Orte die Schaale ausdehnen und die Geschwulst verursachen muß.

Aber nicht blos die Säfte, sondern auch die Lebenskraft erhält sich während des Winters in den Wurzeln. In den übrigen Theilen des Baumes ist sie während des Sommers durch allerlei schwächende Potenzen, vornämlich durch das Sonnenlicht erschöpft worden. Auf die Wurzeln aber konnten diese bei weitem nicht mit der Kraft wirken, wie auf den Stamm und die Aeste. Sie erhält sich also hier, wo nicht ungeschwächt, doch — in größerer Stärke, als in den übrigen Theilen des Baumes, und dieß um so mehr, je weniger die natürliche Wärme dem Wurzelschopfe entzogen wird, denn mit dieser muß sie beständig in einem gewissen Verhältnisse stehen. Allein dieses Verhältniß würde ohne Zweifel nach und nach aufgehoben werden, da Stamm und Aeste und die Atmosphäre, welche die Erde berühret, beständig einen Theil des Wärmestoffs an sich ziehen, wenn nicht die Natur durch die Bedeckung des Erdbodens mit dem abgefallenen Laube und hernach mit Schnee die Zerstreuung der Wärme hinderte. So lange also die Erde im Winter mit einer dicken Schneedecke verwahrt ist, so lange scheint freilich keine Gefahr des Erfrierens für die Obstbäume vorhanden zu seyn, weil der Schnee als ein schlechter Wärmeleiter die Zerstreuung der Wärme hindert. Allein mit Sicherheit läßt sich doch nie auf eine solche Bedeckung mit Schnee rechnen. Oft ist dem Boden bereits ein großer Theil des Wärmestoffs durch heftige trockene Fröste entzogen, wenn Schnee fällt, oft folgt die größte Kälte erst gegen den Ausgang des Winters, wenn der Schnee vorher weggethauet ist; oft ist auch die Schneelage viel zu flach, als daß sie dem Eindringen der Kälte genugsam wehren könnte, und dann sind wenigstens diejenigen Bäume, deren Wurzeln sich nur leicht unter der Oberfläche des Bodens verbreiten, in großer Gefahr. Diese Gefahr aber wird — wo nicht gänzlich entfernt, doch —

gar sehr vermindert, wenn man gegen den Eintritt des Winters den Boden um die Stämme der Bäume, welche man gegen die schädlichen Wirkungen des Frostes schützen will, entweder mit Mist, oder in dessen Ermangelung, einen Fuß hoch mit Erde belegt. Die Wirksamkeit dieses Mittels hat sich auch immer durch die Erfahrung bewährt. Die zärtlichsten Bäume litten weniger durch den Frost, wenn ihre Wurzeln eine hinreichende Bedeckung erhielten; erfroren auch einzelne Theile oder gar der Stamm, so trieben sie hernach aus der Wurzel mit desto vermehrterer Kraft und ersetzten den Verlust in wenigen Jahren wieder.

2) Es lassen sich aber auch Bäume und andere zärtliche Gewächse dadurch vor den schädlichen Wirkungen des Frostes schützen, wenn man sie niederlegt und mit Erde bedeckt. Bekanntlich werden auf diese Weise in den Weinländern die Reben in den Bergen durchgewintert, aber es lassen sich auch eben so Spalier- und andere Bäume ohne den geringsten Schaden durch den Winter bringen. Vor mehreren Jahren sah ich in dem Garten des Herrn Oberamtmann Schröter zu Lilienthal zwei Feigenbäume von beträchtlicher Größe an einem Geländer. Da es schon ziemlich spät im Jahre war, so äußerte ich mein Befremden darüber, daß man sie noch nicht aus der Erde gehoben und in Kübel verpflanzt hätte. Der Gärtner versicherte mir aber, daß solches seit vielen Jahren nicht geschehen wäre, sondern daß sie, so bald der erste Frost zu befürchten stände, niedergelegt und etwa einen Fuß hoch mit Erde bedeckt würden. Diese Verwahrung sichere sie hinlänglich vor dem Verderben und sie trügen alle Jahre reichlich. Ein Freund, dem ich dies Verfahren mittheilte, versuchte es ebenfalls mit einem Exemplar dieses Baumes, und er hat nie wieder einen Feigenbaum im Hause durchwintert. Auf gleiche Weise sind auch andere zärtliche Bäume z. B. Pfirsichen, exotische Sträucher und Rankengewächse z. B. die Passionsblume (Passiflora coerulea) glücklich durch den Winter gebracht worden. Man hat aber bei diesem Verfahren folgende Regeln zu beobachten:

a) müssen die Gewächse von Jugend auf an das Niederlegen gewöhnt werden. Bei einem Baume oder Reben, der schon erstarkt ist, läuft man Gefahr, ihn zu zerbrechen, oder — welches eben so schlimm ist — seine Schaale zu verletzen: wird er hingegen sehr jung daran gewöhnt, so bekömmt er unten eine Art von Biegsamkeit, die er fast immer behält, so daß — wenn übrigens die nöthige Vorsicht beim Niederlegen angewendet wird — die Schaale nicht leicht aufspringt oder zerreißt. Eben darum muß aber auch das Niederlegen immer nur nach einer Seite geschehen; denn wollte man einen Baum, den man im vorigen Jahre nach Westen gebogen und gelegt hätte, im folgenden nach Osten zu niederlegen, so würde er — wo nicht ganz abbrechen, doch gewiß — aufspringen und sich splittern. Dieß geschieht sogar an Reben, die einmal in einem Winter blos mit Stroh eingebunden werden, wenn sie vorher in die Erde gelegt wurden. In diesem einzigen Jahre verlieren sie alle Biegsamkeit, so daß sie beim nächsten Versuche, sie nieder zu beugen, abspringen.

b) Die Bedeckung muß lediglich aus Erde bestehen, sie sey letttig oder sandig. In Stroh und Mist halten sich die Gewächse bei weitem nicht so gut; im Gegentheil leiden sie darunter mehr Schaden, als wenn sie frei und unbedeckt geblieben wären. Und wenn sie auch nicht von der Fäulniß angegriffen werden, wie doch häufig geschiehet, so quartieren sich die Mäuse und anderes Ungeziefer in diesem Winterlager ein, welche die Schaale benagen, so daß hernach ihr Untergang unvermeidlich ist. Jedes Erdreich ist dazu anwendbar, sollte es auch gleich in großen Schollen brechen, doch ist die Sanderde allen andern vorzuziehen. Es ist nämlich aus der chemischen Theorie und Kenntniß der Mischungen bekannt, daß die Sanderde die ganz besondere Eigenschaft im höchsten Grade besitzt, die durch die Sonnenstrahlen ausgedehnte, verdünnte und durchwärmte Luft zu binden, und mit selbiger zugleich das in ihr befindliche lichtreiche Feuer und den Wärmestoff anzuziehen; wodurch ihre an sich schon austrocknende und erwärmende Kraft ungemein erhöhet und verstärkt wird. Die Sanderde ist daher vorzüglich dazu geeignet, die Kälte in ihren Wirkungen einzuschränken und ihre zerstörende Kraft zu mindern. Am wenigsten lasse man sich einfallen, die Bäume erst mit Stroh zu umwinden und hernach noch mit Erde zu bedecken. Gerade dieses Verfahren bringt den größten Nachtheil; es verursacht ein Stocken der Säfte, welches hernach Wurmfraß und verschiedene Krankheiten zur Folge hat. Die Bedeckung muß vielmehr leicht, und — nach Maasgabe der Umstände — von sechs Zoll bis höchstens einen Fuß hoch seyn, weil sonst, zumal wenn der Winter schneereich ist, der sonst später erweckte Saft zu früh gelockt, und die Gewächse zu sehr verzärtelt würden, so daß sie hernach beim geringsten Reife im Frühlinge, nachdem sie aus ihrem Winterlager gehoben worden sind, erfrieren.

c) Bei rückkehrender Wärme im Frühjahre, sobald die Augen zu schwellen beginnen, als wornach sorgfältig gesehen werden muß, werden die Gewächse unter ihrer Bedeckung hervorgezogen und wieder an die freie Luft gebracht, wobei aber die Vorsicht zu gebrauchen ist, daß solches an einem heitern luftigen Tage geschehe, damit Stamm und Aeste gut abtrocknen können. Man darf aber die Gewächse in den ersten Tagen nicht gleich an ihre Pfähle oder an das Spalier binden, sondern muß sie noch einige Zeit ein Spiel der Luft oder des Windes seyn lassen, damit die freie Bewegung den Saftumlauf wieder in Gang bringen könne. Sollten nun noch ziemlich kalte Nächte erfolgen, so wird eine leichte Bedeckung mit Matten allen Schaden zu verhüten hinreichend seyn.

3) Das Einkürzen der Zweige ist ebenfalls ein vortreffliches Mittel, die Bäume vor dem Erfrieren zu sichern, und findet seine Anwendung hauptsächlich bei solchen, die weite Markröhren haben und bis in den späten Herbst hinein wachsen. Ihre Spitzen sind daher viel zu krautartig, als daß sie den Winter ertragen könnten. Nun mit

man also diese Spitzen in der zweiten Hälfte des August weg, so können sie nicht weiter in die Länge wachsen, und verwenden also die übrige Jahreszeit zum Dicker- und Zeitigwerden des Holzes; ein Umstand, der zu ihrer Ausdauer unumgänglich nöthig ist. Es ist dieses Mittel zwar schon längst bei den Winzern in den Rheingegenden üblich, aber man hat es auch mit dem größten Nutzen auf Pfirschen und Aprikosenbäume angewandt. Medicus versuchte es auch bei dem Feigenbaume. „Den ersten Winter, sagt er, gieng „der Versuch herrlich, im folgenden August ward „es vergessen, und den Winter darauf starben die „Aeste wieder bis auf eine beträchtliche Länge her„abwärts ab. Seit 1789 und 1790 ist aber dieß „Einkürzen im August jederzeit besorgt, zum Versu„che aber Aeste uneingekürzt gelassen worden. In „beiden Wintern ist von den eingekürzten Aesten nicht „einer schadhaft geworden, sondern sie haben sich „sämmtlich bis in das letzte Auge erhalten, die „uneingekürzt stehen gebliebenen aber haben Noth „gelitten. Ich habe den 18ten Mai 1791 einen „solchen zweijährigen Ast ab, und der Länge nach „durchgeschnitten, und gefunden, daß sich seine „Markröhre um die Hälfte verengt, und er schon „Holz von beträchtlicher Dicke angelegt hatte. „Freilich wollen beide gelinde Winter über den „Versuch noch nichts Entscheidendes bestimmen, „indessen ist doch so viel sicher, daß ich durch das „Einkürzen der Aeste das erreicht habe, was ich „auch sonst bei gelinden Wintern nie erreichen „konnte." —

Bei weitem den größten Schaden an Obstbäumen richten jedoch die Spätfröste im Frühjahre an. Nicht selten wird von ihnen die Pfirschen- und Aprikosenblüte gänzlich zu Grunde gerichtet. Es sind daher

4) die Schirmdächer und Schirmwände an Spalieren und Zwergbäumen angebracht worden, und ihr Nutzen hat sich durch die Erfahrung hinlänglich bewährt. Jene sind beweglich oder unbeweglich. Die unbeweglichen bestehen aus der verlängerten Hervstung der Mauer, an welcher die Spaliere hinlaufen. Wird die Mauer mit Platten bedeckt, so läßt man diese etwa sechs Zoll vorspringen und erreicht seinen Zweck vollkommen: im Fall aber die Dachung aus Schindeln gemacht wird, so läßt man die Kranzleiste etwas breiter anlegen und darüber noch eine Reihe Schindeln anbringen. Die beweglichen Schirmdächer aber bestehen entweder aus Bretern, oder Schindeln, die auf Latten genagelt werden, oder aus Matten. Man kann sie bei eintretender Gefahr auf die, in der Mauer in gewisser Entfernung von einander, befestigten eisernen oder hölzernen Arme legen und wieder wegnehmen, sobald die Gefahr vorüber ist.

Die Schirmwände werden gewöhnlich aus Matten gemacht, aber anstatt Bindfaden dazu zu nehmen, welcher das Stroh in den abwechselnden Schlingen festhält, wählt man drei Querbalken, die aus einem gerade gebogenem Faßreif oder einer Spalierlatte bestehen, wovon man eine in der Mitte, und an jedem Ende eine anbringt. Auf ihre platte Seite legt man eine sehr dicke Lage Roggenstroh, welche durch drei andere Querbalken, die genau auf die untern passen, festgehalten wird, und verbindet sie von einem Ende zum andern mit

geglühetem Eisendrathe. Mit diesen Schirmwänden können sowohl Spalier- als freistehende Zwergbäume vor Reif und Frost verwahrt werden. Statt aber — wie man häufig thut — sie auf die Bäume selbst zu legen, muß man sie in einer gewissen Entfernung von der Mauer anbringen. Zu dem Ende können in die Mauer, an den Seiten eines jeden Baumes, zwei eiserne, sechs Zoll vorspringende Haken, oder zwei hölzerne, einen Schuh lange Nägel eingeschlagen werden, woran hernach die Schirmwände unmittelbar unter ihren ersten Querbalken befestigt werden. Unten unterstützt man sie mit Stangen oder Pfählen, oder nagelt zwei solche Schirmwände über einander auf 2 Latten, mit denen sie auf der Erde ruhen. Auf diese Weise schützen sie die Bäume vor den schädlichen Wirkungen des Frostes, indem sie Nebel, Glatteis und vornämlich die Sonnenstrahlen abhalten, und da sie die Bäume nicht berühren, so kann die Luft dahinter zirkuliren, und die Blumen, Knospen und jungen Triebe werden weder verzärtelt noch gelb.

5) Das Aufhacken oder Entblößen der Wurzeln im Frühjahre. Dem ersten Anscheine nach sollte man glauben, daß dadurch gerade das Gegentheil bewirkt würde; allein wenn es nicht zu früh — nicht vor dem Ende des Februar — geschiehet, so wird der Trieb der Bäume dadurch zurückgehalten, denn die Reizungen von dem Sonnenlichte und der Wärme, welche die Lebenskraft in Wirksamkeit versetzen, sind nun bei weitem nicht so stark, als wenn die Wurzeln bedeckt wären, wenigstens verfliegt ein großer Theil des Wärmestoffs während der kühlen Nacht. Der Umlauf der Säfte geht folglich langsamer von statten, und die Bäume treiben mäßiger und gelangen nicht so früh zur Blüte, daß ihnen späte Fröste nach schädlich werden könnten. In einigen Gegenden ist dieses Aufhacken der Bäume so gemein, daß es fast in keinem Jahre unterlassen wird. Viele pflegen es auch vor dem Eintritte des Winters vorzunehmen, weil sie glauben, daß der Schnee, der sich während des Winters in größerem Maaße um die Wurzeln sammele, diese besser vor dem Froste schütze, als die Erde. Indessen bleibt dieß immer ein gewagtes Unternehmen, weil man ja nicht wissen kann, ob der Winter schneereich werde, oder nicht, und es ist schon oben erinnert worden, wie nöthig den Bäumen eine Bedeckung der Wurzeln im Winter sey. Die beste Zeit des Aufhackens der Bäume ist immer das Frühjahr, gegen das Ende des Februar, sobald man nämlich in den Boden kommen kann; doch gehört viel Vorsicht und Behutsamkeit dazu, damit man keine Wurzeln beschädige. Die Gruben läßt man bis zum ersten Drittheile des April — oder bis zur Baumblüte offen, beim Zuwerfen aber bringt man etwas alten verrotteten Dünger hinein. Man findet dieses Mittel schon in Hohlt's neu-vermehrtem vierfachen Gartenbuche (Frankfurt und Leipzig 1709) S. 64. mit folgenden Worten erwähnt: „Sonst „pflegen auch verständige Männer bei mir im „Frühjahr, sobald sie in die Erde kommen können, „die Bäume um und um zu graben, und die „Wurzel ganz blos lassen zu stehen, so lange bis die „Bäume blühen; darnach bewerfen sie die Wur„zel wieder mit guter frischer Erde. Der Nutzen, „den man davon hat, ist dieser; daß die Blüthe „nicht zu bald ausblühet, sondern etwas zurückbleibt, „und ist keine Gefahr, daß die Blüthe von denen

„nachkommenden Nachtfrösten beschädigt werde, auch „nicht abfalle von den Bäumen, wie es gemeiniglich zu geschehen pflegt.

6) Ein ungemein kräftiges Mittel gegen die Verheerungen, welche insonderheit die Frühlingsfröste anzurichten pflegen, ist das Räuchern. Man bedient sich desselben schon längst in Frankreich, Ungarn, im Würtembergischen und Darmstädtischen, doch mehr in Weinbergen als in Gärten, mit dem besten Erfolge. Der Rauch hindert das Ansetzen des Reifes, wodurch Holz- und Fruchtaugen zu Grunde gerichtet werden. In kleinen Gärten läßt sich aber dieses Mittel weniger, als in großen weitläufigen Plantagen anwenden; wenigstens würde es wegen nahe liegender Gebäude die äußerste Vorsicht erfordern und eben darum sehr mühsam seyn. In großen freiliegenden Gärten hingegen, so wie in Weinbergen finden dergleichen Rücksichten weniger statt, und man kann an mehreren Stellen, in abgemessenen Entfernungen von einander, ordentliche Schmauchfeuer von dürrem Moos, Mulm, Lohballen, Tannenreißig und dergleichen anlegen, damit sich der Rauch so dicke und häufig als möglich, durch die ganze Plantage verbreite. Die Brennmaterialien dürfen nur nicht in helle Flammen gerathen, sondern müssen bloß Rauch und Dampf verursachen. Die Zurüstungen dazu muß man schon Abends vorher, wenn Gefahr zu besorgen ist, machen, damit die Brennhaufen von dem Winzer, oder einem besonders dazu bestellten Wächter, sobald der eintretende Frost es nöthig macht, welches der Fall gewöhnlich nach Mitternacht und gegen Tagesanbruch ist, angezündet werden können. Wer das Brennmaterial nicht zu schonen braucht, kann Sicherheits halber das Anzünden der Haufen schon vor Mitternacht vornehmen. Soll jedoch dieses Mittel seine Wirkung nicht verfehlen, so muß der Rauch bis einige Zeit nach Aufgang der Sonne unterhalten werden. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß die Brennhaufen so angelegt werden müssen, daß der Rauch unter den Bäumen hinziehen könne, weshalb bei der Zurüstung auf die Richtung der Luft und des Windes sorgfältig zu sehen ist.

Außer diesen bisher angeführten Mitteln, welche die Erfahrung hinlänglich bewährt hat, werden nun noch einige andere empfohlen, die aber, da sie noch nicht so häufig versucht worden sind, auch von mehreren Seiten Widerspruch gefunden haben, keinesweges für zuverläßig ausgegeben werden können: sie bedürfen vielmehr wiederhohlter sorgfältiger Versuche, die aber vorurtheilsfreie Männer anstellen müssen, wenn man zur Gewißheit über sie gelangen will. Wir rechnen dahin

7) die Kieselsteine, welche man in die Krone der Bäume legen soll. Diejenigen, die dieses Mittel empfehlen, behaupten: die Kieselsteine zögen den Frost an sich, und ließen ihn nicht in den Stamm dringen. Allein, wenn wir auch annehmen wollten, daß der Frost eine besondere Materie wäre, so würde doch ein Kieselstein, wenn er auch mehrere Centner wöge, nicht vermögend seyn in einem strengen Winter alle den Frost zu fassen, der sich in der ganzen Atmosphäre eines Baumes befindet. Man beruft sich freilich auf häufige Erfahrungen, die man über die Wirksamkeit dieses Mittels gemacht haben will. So erzählte mir ein

glaubwürdiger Mann, daß in dem strengen Winter 1793 in einem Garten alle Nußbäume erfroren wären, ein einziger aber, auf dessen Stamme oben, wo sich die Aeste ausbreiten, ein großer Kieselstein gelegen, sey — bis auf einige Spitzen — unbeschädigt geblieben, ungeachtet er mit den übrigen in einer Reihe gestanden und dem Luftzuge nicht weniger ausgesetzt gewesen wäre. Zugegeben aber, daß die Umstände bei diesem Baume mit den übrigen dem Anscheine nach völlig gleich gewesen, so ist doch zu vermuthen, daß Grund und Boden mehr, als jener Kieselstein zur Erhaltung des Baumes beigetragen haben mag. Nur der einzige Fall läßt sich noch denken, daß der Stein den Abfluß des Schnee- und Regenwassers befördert und verhindert habe, daß sich keine Eisrinde am Schafte habe ansetzen können, und dann dürften aufgelegte Bretter das Nämliche bewirken.

Gleiche Bewandniß scheint es

8) mit den sogenannten Frostableitern zu haben, welche Herr Superintendent Schröter sowohl in der Garten-Zeitung, als in diesem Magazine (Bd. 1. S. 92 u. 93.) umständlich beschrieben hat. Ihre Erfindung ist sehr alt, denn man findet ihrer schon in W. J. Dümmlers, Pfarrers zu Nürnberg, Baum- und Obstgarten (Nürnberg 1661.) Th. 1. Kap. XVI. S. 137. erwähnt. Sie kamen aber wieder in Vergessenheit, bis sie vom Gubernialrath und Hauptmann, Ritter von Bienenberg in Prag, aufs neue hervorgezogen wurden (s. Allgemeine politische Zeitung vom März 1789. S. 352.) Leisteten diese Frostableiter wirklich das, was Schröter und andere davon behaupten, so ist kaum zu begreifen, wie sie in Vergessenheit gerathen konnten, und warum sie bis auf den heutigen Tag noch nicht häufiger angetroffen werden. Man begreift freilich nicht, wie sie wirken, und eben dies scheint viele abzuhalten, Gebrauch davon zu machen; indessen kann und darf das Nichtwissen oder die Unbekanntschaft mit der Art und Weise ihres Wirkens noch keinen Grund abgeben, sie zu verwerfen. Die Einwendungen, welche dagegen gemacht worden sind, findet man zusammen in der Garten-Zeitung 1804. St. 37. S. 294. Herr Superintendent Schröter fand sich dadurch bewogen, eine Ehrenrettung dieser, von ihm mit so vieler Wärme empfohlenen, Frostableiter dem Allg. Teut. Garten-Magazin Bd. 1. S. 135. u. 136. einzuverleiben. Aber früher schon haben es mehrere versucht, die Ursachen ihres Wirkens zu entwikkeln. Die Ideen, welche dabei zum Grunde liegen, sind folgende:

„Dem Physiker ist es bekannt, daß sich die Kälte immer nach der Wärme bewegt. Um sich hievon zu überzeugen, darf man nur auf die Kälte Acht haben, welche, wenn die Stuben im Winter geheizt werden, durch die kleinsten Ritzen der Fenster und Thüren sausend eindringt. Zwar wenn die Luft in einem Zimmer durch die Wärme ausgedehnt wird, dehnt sie sich auch nach den kältern Orten zu aus, und nimmt die darin schwebenden subtilen Dünste mit, die sich an den Fensterscheiben wie Tropfen ansetzen, wenn es draußen sehr kalt ist, gefrieren, und in allerlei Figuren gleichsam krystallisiren; aber zu eben der Zeit bringt auch die Kälte durch die kleinsten Ritzen hinein, und, wenn die Zimmer noch so dicht sind, so werden sie doch bald wieder kalt.“

„Eben so verhält es sich mit der äußern Luft und den Mauern und Wänden der Gebäude Fällt nach anhaltend starkem Frost, mit einem Mal warme Witterung und Thauwetter ein, so ist es in großen massiven Gebäuden z. E. in Kirchen kalt, und Reif in Menge klebt an den Seitenmauern, den Pfeilern und dem Gewölbe, von welchem er herabfällt. Denn die Mauern, als sehr dichte Körper, behalten die Kälte noch lange, und an diesen gefrieren die Dünste der wärmern Luft, welche sich erst alsdann in Wasser auflösen, wenn die Mauer einerlei Grad der Wärme mit der Luft bekommen hat. Da ist dann die wärmere Luft der Frostableiter der Mauer."

„Das bekannte Experiment mit erfrornen Gliedmaßen, ganzen menschlichen und thierischen Körpern, Obst, Rüben, Kartoffeln u dgl. beweiset dieses augenscheinlich. Aale, die so hart wie ein Stück Eis gefroren sind, werden noch nach vier Tagen wieder lebendig, wenn man sie alsdann in kaltem Wasser wieder aufthauen läßt. Wenn man ganz erfrorne Aepfel, so hart wie ein Stein, in der warmen Stube in eine Schüssel voll kaltes Brunnenwasser legt, so setzt sich bald eine dünne Eisschaale rund herum an den Aepfeln an, und alle hängen so an einander, wie Beeren an einer Weintraube, daß man selbige aus dem Wasser in die Höhe heben und damit in der Stube herumgehen kann. Läßt man die Aepfel so lange im Wasser, bis das Eis sich löset, und sie also mit dem Brunnenwasser einerlei Grad der Wärme bekommen haben, so sind sie eben so, als wären sie erst vom Baum genommen, wohlschmeckend und gesund."

„Man nennt es insgemein Ausschlagen der Kälte, wenn die Mauern oder Wände wie dick gepudert aussehen, und so sagt man auch, daß die Kälte aus den Aepfeln schlage, wenn sich eine Eisschaale im Wasser um selbige ansetzt. Diese Redensart ist eben so uneigentlich nach dem bloßen sinnlichen Urtheil erdacht, als wenn man sagt: die Fenster schwitzen, weil es wie Schweißtropfen aussieht. Dürres hartes Glas kann nicht schwitzen, wie Menschen und Thiere, die Mauern auch nicht, aber von außen können sich Feuchtigkeiten ansetzen, und wie Schweißtropfen aussehen, auch gefrieren. Das nennt man denn Ausschlagen der Mauern, gleichsam als wenn sie den Aussatz bekommen hätten. Das kalte Brunnenwasser, worin die gefrornen Aepfel liegen, ist vergleichungsweise lange nicht so kalt, als die Aepfel, ja in Ansehung der gefrornen Aepfel warm. Die an den Aepfeln anliegenden Wassertheilchen werden zu Eis, und mehrere Aepfel frieren an einander. Das wirkt die in den Aepfeln befindliche große Kälte und zwar so lange, bis selbige aus der Masse der Aepfel in das Wasser hinüber gegangen ist, bis alle Kälte vom Mittelpunkt jedes Apfels nach seiner Peripherie hinüber in das Wasser gegangen, und einerlei Grad der Wärme im Wasser und im Apfel ist."

„Thauet man aber die gefrornen Aepfel oder andere gefrorne Sachen nicht nach und nach, sondern schnell auf, z. E. bringt man sie mit einmal in ein geheiztes Zimmer, ohne sie in kaltes Wasser zu legen, so geht die in ihnen befindliche Kälte, die so schon ihren Saft ausgedehnt hat — denn bekanntlich dehnt die Kälte das Wasser und andere flüssige Dinge sehr aus, und eine mit Wasser angefüllte fest vermachte Bouteille oder Bombe zerberstet, sobald das Wasser darin gefrieret — mit solcher Heftigkeit in die

wärmere Luft über, daß sie die feinern Gefäße derselben zersprengt, dadurch ihre Mischung hemmt, und den Sachen einen andern Geschmack giebt."

„Das kalte Wasser zieht aber nicht allein die Kälte aus den erfrornen Sachen wieder heraus, sondern es bewahrt auch die noch ungefrornen Dinge vor dem Erfrieren, und leitet die Kälte von ihnen ab. Daß diese Behauptung wahr sey, davon kann sich jeder durch folgenden leichten und einfachen Versuch selbst überzeugen. Bei der strengsten Kälte, wenn alles in den Häusern, in der Küche und dem Keller erfriert, erfrieren diejenigen Kartoffeln nicht und bleiben gut, auf die man, nach Verhältniß der Kartoffelmenge, dergestalt ein mit kaltem Brunnenwasser angefülltes Gefäß setzet, daß die Kartoffeln davon nicht naß werden, das Gefäß aber, wenn es zugefroren, Morgens und Abends davon nimmt, und solches gleich wieder mit einem andern Gefäß voll Wasser ersetzt. Das Wasser in dem Gefäß gefrieret bis auf den Boden zu Eise, und die Kartoffeln in dem Zuber, worauf es steht, bleiben ungefroren, da doch in eben dem Zimmer oder Keller darneben stehende Kartoffeln, auf welche man kein Wasser gesetzt hat, steinhart frieren. Ein Landwirth im Hessischen rettete hierdurch im Winter 178⅞ seinen ganzen Kartoffelvorrath, da doch allen übrigen Einwohnern des Orts ihre Kartoffeln erfroren, ob sie solche gleich in Betten, Stroh, zugemachten Kellern u. s. w. gegen die Kälte zu schützen gesucht hatten. Ein Oekonom ohnweit Hannover versicherte auch, daß er einzig und allein dadurch seine Bitsbohnen vor den Nachtfrösten bewahre, daß er auf jedes Feld zwischen selbige etwa drei Schalen mit kaltem Wasser des Abends setzen ließe."

„Der Schnee leitet, eben so wie das Wasser, den Frost ab. Bedeckung mit Schnee ist bekanntlich ein bewährtes Mittel, erfrorne Glieder zu heilen, selbst von Kälte erstarrte Menschen wieder in das Leben zu rufen. Er beschützt die Gewächse nicht blos vor dem Froste, sondern zieht auch bei dem Aufthauen gleichsam die Kälte aus und verhindert, daß der gefrorne Saft die Gefäße beim Aufthauen zersprenge. Man kann daher bereits erfrorne Bäume und Pflanzen zum Theil retten, wenn man sie in Schnee vergräbt oder damit bedeckt. Unsere Roggenfelder kommen nie besser durch den Winter, als wenn eine gute Lage Schnee das bereits hartgefrorne Feld überzieht. Nach harten Wintern findet man oft gut erhaltene untadelhafte Aepfel, die unter den Bäumen im Herbst übersehen worden, und ohne Zweifel erfroren gewesen sind, aus denen aber der Schnee den Frost wieder herausgezogen hat."

„Die Burgunder-Rebe, welche etwa fünf bis sieben Fuß hoch ist, wird alle Winter niedergelegt, und bleibt vom Winterfroste unversehrt, wenn die Weinberge benachbarter Provinzen, worin die Reben nicht niedergelegt werden können, Schaden nehmen. Auch in dem Winter 178⅞ blieb alles gut, was mit Schnee bedeckt war, selbst aus der Erde hervorragende Hyacinthenzwiebeln, zarte Nelkensorten, ganz junge niedrige Pfirschenbäume und dgl. mehr."

„Auch die Erde kann mittelst der Strohseile, welche unten am Baume dieselbe berühren, den Frost ableiten, denn sie ist wärmer als das Holz des Baumes, weil sie poröser und lockerer ist, besonders in den Gärten, wo die obere Rinde

aus verfaulten Blättern, Grase und andern Vegetabilien entstanden ist; und selbst im gefrornen Zustande ist diese lockere Gartenerde lange so kalt nicht, als das Holz der Bäume. Fällt dann vieler Schnee, so kann der Frost durch den Schnee nicht in die Erde dringen; fällt Thauwetter ein, so sammlet sich Wasser, das zieht in die Erde, und so leiten die Strohseile den Frost ebenfalls aus den Bäumen ins Wasser, oder in die nasse Erde, welches eben so viel ist."

Ich lasse es dahin gestellt seyn: ob diese Ideen über die Art und Weise, wie die Frostableiter wirken, einiges Licht geben können, wünsche aber, daß man mehrere mit Genauigkeit angestellte Versuche in diesem Magazin bekannt machen, und so diesen wichtigen Gegenstand ganz aufs Reine bringen möchte.

Aw. Ep.

---

2.

## Ueber die Düngung.

Aus dem Englischen des *D. Darwin.*

Von C. F. C. R—o.

---

### I. Was ist Düngung überhaupt?

1) Die verschiedenen Bestandtheile, aus welchen die thierischen Körper bestehn, oder die man in den Höhlungen derselben findet, werden durch die Processe der Verdauung, der Blutmachung und Absonderung aus einfachen Elementen gebildet. Die Milch z. B., welche dem Chylus der Thiere so ähnlich ist, kann von den Milchadern nicht eher absorbirt werden, als bis sie vorher geronnen in dem Magen durch die Verdauung aufgelöset ist.

Hieraus folgt, daß der Chylus von allen Thieren und von jeder Art Nahrung, die sie in den Magen aufnehmen, sich ganz gleich ist, und wie die Milch, aus Wasser, Zucker, Schleim und Oel besteht: letzteres, das im Wasser nicht auflösbar ist, sondern sich nur mit demselben mischt, giebt die undurchsichtige weiße Farbe.

Indessen so gleich sich der Chylus von verschiedenen Nahrungsmitteln ist, und die mancherlei Bestandtheile der thierischen Körper letztlich von dem Chylus durch die Blutmachung und Absonderung erzeugt werden; so ist es doch nicht zu läugnen, daß einige Arten von Nahrungsmitteln eine größere Menge von Chylusmachenden Partikeln enthalten, als andere, und dies sind solche, wo man viel Zucker, Schleim und Oel findet, wie z. B. das Fleisch von Thieren und die Früchte und Saamen von Vegetabilien.

Außer dem Wasser, Zucker, Schleim und Oel, als Bestandtheilen des Chylus, ist es höchst wahrscheinlich, daß auch noch andere Materien in demselben vorhanden sind, die aber wegen ihrer vollkommenen Auflösung im Wasser unsichtbar bleiben, sie mögen nun allein, oder durch den Zutritt von Sauerstoff (oxygen) in Säuren verwandelt seyn. Dergleichen sind Kohlenstoff, Phosphor, Kalkerde, See- und Ammoniaksalze; nur ist es wahrscheinlich, daß die beiden letztern ebensowohl durch animalische Processe gebildet und abgesondert, als durch die Ab-

sorbirenden Wurzeln aufgenommen werden, da sie mehr zusammengesetzte Körper sind, als die erstern.

Dem thierischen Chylus ist der Saft gleich, welcher von den Wurzeln der Pflanzen aus der Erde absorbirt wird, und ihre Nahrung ausmacht. Er besteht aus Wasser, Zucker und Schleim, so wie aus andern durchsichtigen Auflösungen, als Kohlenstoff, Phosphor und Kalkerde. Nach den Erfahrungen einiger Philosophen können zwar die Vegetabilien alle jene Substanzen von Luft und Wasser allein erhalten, allein eben so unbezweifelt ist es auch, daß einige Materialien zur Production des vegetabilischen Chylus oder Saftes mehr beitragen als andere, wie z. B. abgestorbene Vegetabilien und animalische Substanzen.

2) Aber worin besteht die Nahrung der Thiere? — In dem frühsten Zustande des animalischen Lebens wird der Embryo von einer schleimichten Feuchtigkeit ernährt, mit der er entweder in dem Ei oder dem Uterus umgeben ist; in dem kindlichen Zustande aber ernährt sich das junge Thier von Milch, welche in dem Magen zu Chylus verarbeitet wird.

In dem erwachsenen Zustande werden die Thiere von vegetabilischen oder animalischen Substanzen erhalten, die sie in ihre Mägen aufnehmen, wo sie theils durch einen chemischen, theils durch einen animalischen Proceß in Chylus verwandelt werden. Durch die Mischung des Magensaftes mit Wärme und Wasser werden nämlich diese Absonderungen der organischen Natur entweder in ihre einfachern Theile oder auch bisweilen in ihre Elemente zersetzt, während andere derselben blos mit Wasser sich mischen und auflösen, und dann von den absorbirenden Gefäßen des Magens und der Eingeweide eingesaugt werden.

Bei dem Processe der Verdauung wird viel Zucker producirt, der wahrscheinlich von den zahlreichen Milchadern oder lymphatischen Gefäßen unmittelbar eingesaugt wird, wie dies die wurmförmige Bewegung des Magens und der Eingeweide zeigt. Diese augenblickliche Einsaugung des Zuckers, sobald er gebildet ist, verhütet, daß er nicht in geistige oder saure Gährung übergeht, und es ist wahrscheinlich, daß aus Mangel eines Mittels, die Zuckermaterie so bald zu trennen, als sie gebildet ist, die Chemie den Zucker nicht anders von seinen Elementen erhalten kann, als durch Hülfe der thierischen Verdauung oder des vegetabilischen Keimens. *)

Bei dem Verdauungsproceß wird nach meiner Meinung ein großer Theil des Wassers, Zuckers, Schleims und Oels, der in den animalischen und vegetabilischen Substanzen vorhanden ist, nicht in die eigenthümlichen Grundstoffe zersetzt, sondern da er mit Wasser auflösbar oder mischbar ist, absorbirt. Kohlenstoff, Phosphor und Wasserstoff (Hydrogen) werden also vermittelst des Sauerstoffes (Oxygen) in die andern Flüssigkeiten aufgelöset, und bilden einen Theil des Chylus, ohne daß sie in Gas verwandelt werden. Denn wenn irgend ein Uebermaas von Kohlenstoff vorhanden ist, so entschlüpft es aus dem Magen durch Aufstoßen, was auch der nemliche Fall mit der brennbaren Luft oder dem Wasserstoff (Hydrogen) ist, wenn

*) M. s. VIII. 1. dieser Abhandlung.

ein Theil des Waſſers in den Eingeweiden zerſetzt iſt, das, wenn es nicht durch ſeine Auflöſung in andere Flüſſigkeiten abſorbirt wird, als Gas ſeinen Ausgang an einem anderen Orte ſucht.

3) Worinne beſteht nun aber die Nahrung der Vegetabilien? Der Pflanzen-Embryo in dem Saamen oder der Frucht iſt mit zuckerartigen, ſchleimichten und ölichten Materien umgeben, ſo wie der thieriſche Fötus in dem Ei oder dem Uterus, und dieſe Materien abſorbirt er, und braucht ſie zu ſeiner Nahrung.

Ein anderer kindlicher Zuſtand der Vegetabilien iſt der Knoſpen-Embryo der Bäume, der zur Zeit ſeiner Production mit einem zuckerartigen, ſchleimichten Safte ernähret wird, welcher ſich in den Wurzeln oder Saftholze befindet, wie z. B. bei dem Weine, dem Ahorn, der Birke. Dieſe Zuckermaterie iſt mit dem Waſſer der ſie umgebenden Erde im folgenden Frühling auflösbar und miſchbar, wird von den Wurzelgefäßen abſorbirt, und bringt neue Blätter hervor.

Zwiſchen Pflanzen und Thieren iſt alſo in ihrem kindlichen Zuſtande eine wunderbare Analogie; beſonders ſieht man dies ſehr deutlich bei dem Malzen, daß bei dem Keimen der Gerſte ein Theil derſelben durch die Verdauung der jungen Pflanze in Zucker verwandelt wird, gerade wie in dem Thiermagen. Die wunderbare Wirkung der vegetabiliſchen Verdauung in der Hervorbringung des Zuckers kann man an dem Zuckerrohr und dem amerikaniſchen Zuckerahorn bemerken; bei der thieriſchen Verdauung aber ſieht man jene Wirkung am meiſten bei Kranken, welche am Harnfluße leiden. In dem Krankenhauſe zu Stafford war ein Kranker, der täglich zweimal mehr aß, als ein Geſunder und eine unmäßige Menge Bier trank; dieſer ließ täglich ſechszehn bis achtzehn Pfund Waſſer, und von jedem Pfunde wurde durch die Verdampfung eine Unze roher Zucker extrahirt.

4) Was die Nahrung der erwachſenen Pflanzen betrifft, ſo finden wir hier einen großen, weſentlichen Unterſchied zwiſchen dem nährenden Proceſſe der Thiere und Pflanzen. Die Thiere haben einen Magen, mit welchem ſie in wenig Stunden die zarten Theile der vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen in ſich zerſetzen, und zwar durch einen chemiſchen Proceß, bei einer Wärme von acht und neunzig Grad (Fahrenh.) verbunden mit einer hinlänglichen Menge Waſſer und einer beſtändigen Reibung der Ingredienzen, wodurch dieſe gemiſcht und an die Mündungen der ſie umgebenden abſorbirenden Gefäße gebracht werden. Das vegetabiliſche Weſen hingegen hat keinen Magen, und ſo muß es auf die freiwillige Zerſetzung der animaliſchen und vegetabiliſchen Abſonderungen warten, was beſonders in dem Boden, dem Klima und den Jahreszeiten, welche der Vegetation günſtig ſind, ununterbrochen geſchieht. Weit weniger hingegen ſind erwachſene Pflanzen im Stande, in ſchlechten Standpunkten von den einfachern Elementen der Luft, des Waſſers, der Kohlenſäure, Kalkerde u. a. m. ihren Nahrungsſaft zu ziehen, weil nach dem ungünſtigen Standpunkte oder der Jahreszeit der Grad der Wärme oft nur vierzig Fahrenh. beträgt *), und die gehörige Menge Waſſer zu der

*) Der Grad, wo das Rennthiermoos, unter dem Schnee wächſt.

erforderlichen Flüssigkeit, oder irgend eine mechanische Ortsbewegung mangelt, die Flüssigkeit zu den absorbirenden Mündungen der Wurzeln zu führen.

Hassenfratz bemerkte, daß die Vegetation der Pflanzen unvollkommen sey, welche ohne Verbindung mit Erde wachsen, indem ihre Reife nie so weit gedeiht, daß sie Früchte bringen. Die analytischen Versuche an Hyacinthen, Phasolen und Kresse bewiesen, daß dergleichen Pflanzen weniger Kohlenstoff enthielten, als andere der nemlichen Art.

Der andere Unterschied, welchen wir zwischen diesen beiden ausgebreiteten Reichen der Natur finden ist der, daß die Thiere mit warmem Blute, vielleicht auch alle Arten von Insekten und die Thiere mit kaltem Blute nicht lange von Luft und Wasser allein leben können, außer in dem Zustande des Winterschlafes. Die größte Annäherung zum Winterschlafe sehen wir indessen bei einigen Fiebern, wo ein solcher Kranker einige Wochen blos Wasser genoß und wieder hergestellt wurde, so wie man auch aus sichern Nachrichten weiß, daß Karavanen, die den Weg verlohren, einige Wochen blos von arabischem Gummi und Wasser lebten.

Pflanzen hingegen leben, obgleich in einem schwächern Zustande, bloß von Wasser und Luft, verbunden mit der Kohlensäure und vielleicht andern unsichtbaren Substanzen. Der Grund davon liegt wahrscheinlich in dem geringern Grad von Wärme, den sie innerlich produciren und dem langsamern Umlaufe ihres Blutes, weswegen weniger Nahrung erforderlich ist, als bei Thieren in ihrem Winterschlafe.

Nach diesem allen sieht man von selbst, daß man in Rücksicht der Nahrung der Pflanzen verschiedenes zu betrachten hat, und zwar zuerst, was für Dinge in ihrer Zusammensetzung am meisten nothwendig sind, dann, welche von diesen Dingen sie ohne vorhergehende Zersetzung absorbiren können, und endlich, wie man die Zersetzung der vegetabilischen und animalischen Substanzen auf oder in dem Boden befördern kann, gleich dem Verdauungsprocesse in dem Magen der Thiere. Auf diese Art wird man dann auch mit den Quellen und der Behandlung des Düngers bekannt werden.

## II. Luft.

1) Der Theil der Atmosphäre, welcher zum Respiriren der Pflanzen und Thiere unumgänglich nöthig ist, besteht aus Sauerstoff (Oxygen), verbunden mit Wärmestoff, so wie einem grössern Theil des Wassers, welches ein Hauptstück ihrer Organisation ausmacht.

Diese Lebensluft oder Sauerstoff Gas *) (Gas oxygène), wie sie die neuere Chemie benennt, macht 27 Hundertheile der Atmosphäre aus, ist unumgänglich nöthig zur Unterhaltung des

*) Die Gasart der Atmosphäre, welche zum Respiriren der Thiere und Pflanzen nothwendig ist, und die Verbrennung unterhält, hat verschiedene Namen, reine Luft, Feuerluft, dephlogistisirte Luft, Lebensluft, Säure erzeugendes Gas, Sauerstoffgas. Das Stickstoffgas nannte man verdorbene Luft, Salpeterstoffgas, Stickgas, mephitisches Gas, phlogistisirte Luft.

Anm. d. Uebers.

Lebens, so wie zum Verbrennen, und macht den Haupttheil aller Säuren aus. Die andern 73 Hundertheile der Atmosphäre bestehen aus Stickstoff (Azote, azotischem Gas), in welcher die Thiere nicht athmen können, und die das Verbrennen zu unterhalten, nicht vermögend ist. Man nannte diesen Theil der Atmosphäre auch Gas nitrogène (Salpetersäure zeugendes Gas), weil es einen Bestandtheil der Salpetersäure ausmacht.

Sauerstoff-Gas besteht aus Sauerstoff und Wärmestoff, und wenn es sich mit solchen Körpern vereinigt, die sich mit ihm verbinden lassen, so wird der Wärmestoff frei, wie bei dem Athmen und Verbrennen. In beiden Processen wird durch die Verbindung des Sauerstoffes mit einer brennbaren Grundlage eine Säure producirt.

Der respirable Theil der Atmosphäre besteht also aus Sauerstoff, der in der flüssigen Materie des Wärmestoffs aufgelöset ist; allein es ist noch eine andere Flüssigkeit da, welche mit der Auflösung des Sauerstoffs in dem Wärmestoff sich verbindet, und das ist Licht. Wenn Sauerstoff mit Holzkohle, Schwefel und Phosphor in Verbindung gesetzt werden, so werden durch diese Verbindungen Wärme und Licht frei, und es entstehen nun Kohlen- Schwefel- oder Phosphorsäuren.

Wenn diese neuen Verbindungen des Sauerstoffs langsam vor sich gehen, so ist das Licht nicht sichtbar, wie z. B. bei der Wärme eines Misthaufens, wo der Sauerstoff in den Zwischenräumen des Mistes sich langsam mit dem Kohlenstoff und Phosphor der zersetzten vegetabilischen und animalischen Theile vereinigt. Faules Holz hingegen oder faule Fische geben viel Licht, wenn sie der atmosphärischen Luft ausgesetzt sind, allein wenig Wärme, wovon der Grund in der Verbrennung des Phosphors liegt, den diese Dinge enthalten.

2) Die Producte, welche aus diesen Verbindungen des Sauerstoffes mit andern Körpern entstehen, werden Säuren genannt, obgleich bei einigen der in Freiheit gesetzte Wärme- und Lichtstoff diese Säuren in Gas verwandelt, wie z. B. Sauerstoff und Holzkohle, kohlensaures Gas hervorbringt; in andern Verbindungen hingegen werden die neuen Producte zu Rauch, der in der Kälte sich verdickt, so wie Schwefel- und Phosphorsäure.

3) In der Atmosphäre gehen noch andere Verbindungen des Sauerstoffs mit schwerern Substanzen vor, ohne daß eine fühlbare Wärme oder sichtbares Licht bemerkbar wird. Dahin gehört die Verbindung des Sauerstoffs mit metallischen Körpern, z. B. mit Braunstein, Zink, Blei, Eisen, wie bei dem gemeinen Braunsteinerz, lapis calaminaris, Eisenocher u. s. w. in welchem Falle man diese Produkte mit dem Namen Metall-Oxyde belegt.

4) Von allen diesen Grundlagen nun, welche sich mit dem Sauerstoff allein verbinden können, ist entweder keine im Wasser auflösbar, und kann daher von den absorbirenden Gefäßen der vegetabilischen Wurzeln nicht eingesaugt werden, bis sie zur Säure wird, oder sie sind vielleicht alle in größerer oder geringerer Menge im Wasser auflösbar, wo sie dann von den absorbirenden Gefäßen der vegetabilischen Wurzeln können eingesaugt

werden, und einen Theil der Pflanzennahrung ausmachen.

5) Wenn vegetabilische Substanzen durch Gährung zersetzt werden, so geht eine genaue Verbindung des Sauerstoffs und Kohlenstoffs vor sich, und dies kohlensaure Gas, das man ehedem fixe Luft nannte, steigt in Dämpfen auf und entflieht. Doch wenn dieser Proceß langsamer vor sich geht, wie bei frisch umgestochenen Dünghaufen, oder in frisch umgegrabener fetter schwarzer Gartenerde, wo eine Menge Luft in den Zellen und Höhlungen des Dunghaufens oder der Erde zurückbleibt, so wird die Kohlensäure langsam producirt, und wahrscheinlich von den vegetabilischen Wurzeln absorbirt, entweder in ihrem flüssigen Zustande, oder nachdem sie in Wasser aufgelöset ist, ehe die Wärme den Grad erreicht hat, daß die Säure in Gasform in die Atmosphäre entfliehen kann.

Dieses kohlensaure Gas nun, ist, entweder in seinem flüssigen Zustande, oder im Wasser aufgelöset, die Hauptnahrung der Pflanzen, was daraus erhellet, daß ihre festen Fibern hauptsächlich aus Kohlenstoff, ihre flüssigen hingegen aus Wasser bestehen.

6) Nächst der Kohlensäure scheint das Wasser, oder, wenn man es so nennen darf, die Wasserſäure, eine Hauptnahrung der Pflanzen zu seyn. Wasser besteht nähmlich aus Sauerstoff (Oxygène) und Wasserstoff (Hydrogène), und ist also eine Säure, wie alle andere Verbindungen des Sauerstoffs. So wie ihn nun die vegetabilischen Wurzeln absorbiren, so wird er zum Theil in dem Umlauf und der Absonderung des Saftes zersetzt, oder bewirkt die Bildung der vegetabilischen Säuren; der Wasserstoff (Hydrogène) hingegen, bringt durch seine Verbindung mit dem Stickstoff (Azote) Ammoniac, welches durch seine Mischung mit Oel die vegetabilische Nahrung befördert, indem es die im Wasser auflösbare Seife producirt, oder die unauflösbaren salzigen Erden zersetzt, als Gyps, metallische Salze, Eisenvitriol u. s. w. und auflösbarere oder unschädliche Salze hervorbringt. Endlich bildet es auch einen Theil der verschiedenen vegetabilischen Produkte von Zucker, Honig, Wachs, Harz und andere Absonderungen.

7) Bei dem Athmen der Thiere und Pflanzen findet sich der Unterschied, daß die vegetabilischen Blätter im Sonnenschein Sauerstoff-Gas aushauchen, im Schatten hingegen kohlensaures Gas, wie die Lungen der Thiere. Vielleicht würde man die nämliche Erscheinung bei den Lungen der Thiere bemerken, wenn sie dem Lichte ausgesetzt wären, was man vielleicht an den Fischohren untersuchen könnte, oder wenn man durch eine Röhre in Wasser, das dem Sonnenschein ausgestellt wäre, aushauchte.

Bei dem Respiriren sowohl, als bei der Verbrennung entwickelt sich vielleicht ebensowohl einiger Licht- als Wärmestoff, und zwar durch die Verbindung des Sauerstoffs mit einiger phlogistischen Grundlage; daher die Production der Kohlen- und Phosphorsäure, sowohl bei dem animalischen als vegetabilischen Respiriren. Bei vielen Thieren ist die Quantität des Lichtstoffes zu gering, um bemerkt zu werden, auch wenn ihre Körper durchsichtig wären, aber bei den Feuerwürm-

chen oder Johanniswürmchen unſerer Gegenden, ſo wie bei den Feuerfliegen der tropiſchen Klimate, wird, wie ich vermuthe, durch die Lungen bei dem Reſpiriren das Licht ausgebreitet, indem nämlich eine Art von langſamer Verbrennung vorgeht.

8) Der Sauerſtoff alſo, ſo wie er in der Atmoſphäre ſich befindet, iſt zum Reſpiriren der Pflanzen nothwendig, außerdem aber glaubt man auch, daß er zu ihrem Wachsthum und Nahrung beitrage, wenn er von ihren Wurzeln im verbundenen Zuſtande abſorbirt wird; wenn hingegen durch die Zerſetzung des Waſſers im vegetabiliſchen Syſteme der Waſſerſtoff (Hydrogène) ſich mit Kohlenſtoff vereinigt und Oel producirt, ſo wird der Sauerſtoff überflüßig und zum Theil ausgehaucht. Daher ſind alſo die Metallkalke oder Metalloxyde, die zu Thon verbrannt ſind, zur Düngung ſo nüzlich, weil ſie viel Sauerſtoff enthalten. *)

Herr von Humboldt behauptet, wenn man Kreſſe (Lepidium sativum,) in oxygeniſirtes meerſalzſaures Gas **) mit Waſſer vermiſcht ſetzte, ſo keime es in ſechs Stunden, da es in gemeinem Waſſer erſt in ſechs und dreißig Stunden keime. Jacquin zu Wien legte verſchiedene alte Saamen, die nicht mehr aufgehen wollten, in oben genannte Solution, und fand, daß der größte Theil davon freudig aufgieng. M. ſ. Journal de Phyſique 1798.

Bei den Verſuchen, welche Francis Fond mit verſchiedenen Pflanzen anſtellte, fand er, daß die, welche er mit Sauerſtoff-Gas geſchwängertem Waſſer begoß, weit lebhafter wuchſen und eine ſchönere Farbe hatten, als die, welche er mit gemeinem Waſſer begoſſen hatte. Nach andern Erfahrungen ſollen die Pflanzen weit geſünder und ſchöner wachſen, wenn man eine Flaſche mit Sauerſtoff-Gas füllt, und ſie dann mit der Oeffnung in die Erde an die Wurzeln der Pflanzen bringt, damit der Sauerſtoff kann abſorbirt werden. Philoſ. Magaz. 1798. p. 224.

9) Wir kommen nun zu dem zweiten Beſtandtheile der atmoſphäriſchen Luft, nämlich dem Stickſtoff (Azote) *) welcher ebenfalls zur Nahrung und Unterhaltung der Pflanzen beizutragen ſcheint. Nach den neuern Erfahrungen der franzöſiſchen Chemiker macht zwar dieſer Stickſtoff einen ganz vorzüglichen Beſtandtheil aller animaliſchen Subſtanzen aus, ſo daß daraus faſt ein Hauptunterſchied zwiſchen den beiden großen Reichen der organiſchen Natur zu entſtehen ſcheint; allein demungeachtet gehört dieſer

*) Man ſehe No. VII, 1 dieſer Abhandlung.

**) Oxygène muriatique acide Gas des *Lavoiſier*, oder Scheelen's dephlogiſtiſirte Salzſäure. Eigentlich ſind dergleichen Namen der neuern franzöſiſchen Chemiker ſchwer zu überſetzen, wie dieſer hier teutſch überſetzt werden ſollte, mit Säure zeugendem Stoff überſetztes meerſalzſaures Gas; allein da dies oft zu weitläufig und bisweilen gar lächerlich klingt, ſo thut man wohl beſſer, in dieſem Falle die franzöſiſchen Benennungen beizubehalten.

Anm. d. Ueberſ.

*) Phlogiſtiſche Luft, alkaligène, Alkali zeugendes Gas, nitrogène, Salpeterſäure zeugendes Gas.

Anm. d. Ueberſ.

Stickſtoff doch mit zum vegetabiliſchen Syſteme und wird durch die Fäulniß der Pflanzen entwickelt. Man bringe z. B. Kalk zu feuchten Pflanzen, ſo entwickelt ſich Waſſerſtoff (Hydrogène) und Stickſtoff (Azote) und bildet das flüſſige Alkali, wie Lord Dundonald in ſeinem wichtigen Werke über die Verbindung des Ackerbaues mit der Chemie gezeigt hat.

Wenn Luft in den Zwiſchenräumen des friſch umgearbeiteten Bodens eingeſchloſſen wird, ſo befördert der Stickſtoff der Atmoſphäre durch ſeine Verbindung mit dem Sauerſtoff der Atmoſphäre, die Production der Salpeterſäure; zugleich verbindet ſich aber auch ein anderer Theil des überflüſſigen Stickſtoffes mit dem Waſſerſtoffe des zerſezzenden Waſſers des Bodens, und daraus wird Ammoniac oder flüchtiges Alkali producirt, was ebenfalls das Wachsthum der Pflanzen befördert. *)

## III. Waſſer.

1) Wie nothwendig das Waſſer bei dem Proceſſe der Vegetation ſey, ſehen wir an der großen Menge deſſelben, das in allen Theilen der Pflanzen von Natur ſich befindet. Die Wurzeln der Meerzwiebel und Rhabarbar z. B. verlieren ſechs Siebentheile von ihrer natürlichen Schwere, bloß durch das Trocknen am Feuer; in der gemeinen Wärme der Atmoſphäre hingegen dünſtet eine ſolche Menge von Feuchtigkeit nie aus, ſo lange die Pflanze am Leben iſt, wie man dies genau an dem Wachsthum der Meerzwiebeln in den Läden der Droguiſten, und an den anderen Zwiebeln auf dem Boden unſrer Vorrathskammern ſehen kann.

*) Man ſehe No. II, 6 dieſer Abhandlung.

2) Ein anderer Beweis, daß bei der Vegetation viel Waſſer nöthig ſey, zeigt, nach den Erfahrungen Stephan Hales und anderer, die große Ausdünſtung der Pflanzen. Allein da Hales ſo wohl wie Santorins die Quantität der Ausdünſtung der Pflanzen nach der täglichen Abnahme ihres Gewichtes berechneten, ſo kann man daraus keine beſtimmte Schlußfolge weder für Pflanzen noch Thiere ziehen, da beide aus der Atmoſphäre ebenſowohl Feuchtigkeit anziehen, als ausdünſten.

Dieſe große Ausdünſtung der Vegetabilien, ſo wie die von der Haut und den Lungen der Thiere, ſcheint nicht zu den auswurfartigen Materien zu gehören, da ſie im Allgemeinen keinen faulen Geſchmack oder Geruch hat. Der Zweck ihrer Abſonderung ſcheint hingegen erſtlich der zu ſeyn, die Trockenheit der äußern Oberfläche der Blätter zu verhindern, und dadurch das Eindringen des Sauerſtoffs der Atmoſphäre in das vegetabiliſche Blut durch die Blätter zu befördern, eine Meinung, die durch die Verſuche des Dr. Prieſtley beſtättigt wird, nach welcher der Sauerſtoff erſt dann durch die animaliſche Membrane drang, wenn ſie feuchte war. Ein anderer Nutzen der großen Ausdünſtung iſt der, durch die Feuchtigkeit die äußere Rinde geſchmeidig zu machen, damit ſie bei der Bewegung der Zweige vom Winde nicht reiße.

3) Eine von den wichtigen Entdeckungen der neuern Chemie iſt die Zerlegung des Waſſers, welches nach analytiſchen ſowohl, als ſynthetiſchen Verſuchen aus fünf und achtzig Hunderttheilen Sauerſtoff, und funfzehn Hunderttheilen Waſſerſtoff beſteht. Hieraus folgt ein anderer großer Nutzen

of the Revolution, and the Constitution of the United States, which was then in the process of formation. Mrs. Warren's letters to her friends, during the years 1787 and 1788, are filled with her views of the new Constitution, and with her opinions of the men who were engaged in framing it. Her correspondence with Mrs. Adams, Mrs. Macaulay, Mrs. Hancock, Mrs. Lee, and Mrs. Winthrop, is full of interesting matter, and is valuable as a contribution to the history of the times.

In 1790 Mrs. Warren published a collection of her poems, which had appeared from time to time in the newspapers of the day. The volume contained also a number of her dramatic pieces, which had been written for the amusement of her friends, and had been acted in private. The publication of this volume was followed by a correspondence between Mrs. Warren and Mrs. Adams, which was afterwards published in the "Boston Gazette." Mrs. Adams complained that Mrs. Warren had not done her justice in the "History of the Revolution," and Mrs. Warren replied that she had written from the best information she could obtain, and that she had no intention to do injustice to any one. The correspondence was carried on in a friendly spirit, and ended in a reconciliation between the two ladies.

In 1805 Mrs. Warren published her "History of the Rise, Progress, and Termination of the American Revolution, interspersed with Biographical, Political, and Moral Observations." This work was in three volumes, and contained a large amount of information which could be obtained only from persons who had been actively engaged in the events of the Revolution. Mrs. Warren's position as the wife of one of the leading patriots, and as the friend of the most distinguished men of the day, gave her peculiar advantages for collecting materials for her history. Her work was received with favor, and was regarded as a valuable addition to the literature of the country.

Mrs. Warren died at Plymouth, October 19, 1814, in the eighty-sixth year of her age. She was buried in the old burying-ground at Plymouth, where her husband and children had been buried before her.

Mrs. Warren was a woman of remarkable talents and of great energy of character. She was a zealous patriot, and took an active part in the events which led to the Revolution. Her letters and her writings show her to have been a woman of clear judgment, of strong sense, and of a high moral tone. She was a friend of liberty, and a foe to tyranny in every form. She was a woman of great influence in her day, and her name deserves to be remembered with honor.

7) Sehr nachtheilig wird das Wasser durch heftige Schlagregen, wodurch eine Menge zersetzter animalischer und vegetabilischer Theile weggewaschen werden. Bei bergigen Aeckern ist dies am meisten bemerkbar, da auch die kleinsten Regen es schon bewirken, weswegen man dergleichen Strecken horizontal oder queer ackern sollte.

8) Wo Pflanzen zu lange im Wasser stehn, so leiden sie auch von der Kälte, welche durch die Ausdünstung der Feuchtigkeit entsteht. Daher kommt es, daß Spalierbäume, welche durch die überliegenden Deckſteine der Mauer vor dem Thaue geschützt sind, wenig von Nachtfrösten leiden, theils weil sie durch die Ausdünstung des Thaues nicht kälter werden, theils weil sie weniger gefrornes Wasser in ihren Gefäßen haben, also auch weniger ausgedehnt werden und bersten.

9) Die Blätter an den Knospen der Pflanzen, welche einen Theil der Fortpflanzung letzterer ausmachen, brauchen zu ihrem lebhaften Wuchse mehr Feuchtigkeit, als die Blüten und die Geschlechts-Organe. In warmen Ländern werden daher auch die Reißfelder nur bis zur Zeit der Blüte unter Wasser gesetzt, dann aber wieder abgetrocknet, um die Reife zu befördern. Tritt in unsern Klimaten anhaltendes Regenwetter ein, so wird nicht nur der Saamenstaub abgewaschen und die Befruchtung der Pistille verhindert, sondern auch das Reifen der Früchte verspätet, weil die gehörige Ausdünstung unterdrückt wird, und das nöthige Sonnenlicht fehlt. In Nord-Schottland reift der Haser daher auch nicht eher, als bis Fröste eintreten, mit denen die trokkene Jahreszeit anfängt.

10) Um, außer der Anwendung von Kanälen und Wasserleitungen dem Boden die nöthige heilsame Feuchtigkeit zu verschaffen, hat man verschiedene Methoden vorgeschlagen, die einer weitern Prüfung werth sind. Man braucht nämlich zur Düngung solche Substanzen, welche von dem tiefern Theil des Bodens oder der Atmosphäre Feuchtigkeiten anziehen, wie z. B. ungelöschten Kalk, und animalische und vegetabilische Auswürfe in der Periode der Fäulniß.

In Treibhäusern macht man sogar bisweilen Dunst, theils um Wärme, theils um Feuchtigkeit zu bewirken; auch hat man verschiedene Maschinen, um Spalierbäume zu besprizen. Indessen kann man wohl auch von den großen Fortschritten der neuern Chemie erwarten, daß sie uns ein Mittel lehrt, das Wasser in der Atmosphäre zu präcipitiren, da nach der Meinung des Bischoff Watson so viel Wasser sich in der Atmosphäre befindet, daß bei einem plötzlichen Niederschlag desselben eine zweite Sündfluth entstehen könnte.

## IV. Kohlenstoff.

1) Wenn animalische oder vegetabilische Körper ohne Zutritt der freien Luft verbrannt, d. h. ihre flüchtigen Theile sublimirt werden, so bleibt eine große Quantität Holzkohle zurück, und zwar mehr bei vegetabilischen als animalischen Körpern. Dieses Residuum, wenn es ganz rein ist, nennen die französischen Chemiker Kohlenstoff (Carbone), und es ist bekannt, daß es eins der allgemeinsten Materialien der Natur ist. Da nun vegetabilische Körper in ihrer Zusammensezung eine große Menge davon enthalten, so kann man wohl annehmen, daß

sie es ganz absorbiren, wo sie lebhaft wachsen, besonders da es ein einfacher Stoff ist; doch ist es auch möglich, daß sie es gelegentlich von Wasser und Luft in ihren Gefäßen bilden, wenn der Zutritt von außen verhindert wird.

Die ganze Atmosphäre enthält immer eine große Quantität dieses Stoffs in der Form von Kohlenstoffsäure oder fixe Luft, was man an der Haut bemerken kann, die sich auf dem Kalkwasser bildet, wenn man es der Luft aussetzt, und die aus einer Wiedervereinigung des Kalks mit der Kohlenstoffsäure besteht, welche letztere also gleichsam die Erde umgiebt.

Dr. Austin bezweifelte die Einfachheit des Kohlenstoffs als elementarische Substanz, und glaubte sie zerlegt zu haben; allein Mr. Henry fand bei genauer Wiederholung der Experimente, daß sie falsch angestellt, und also keine Schlußfolge daraus zu ziehen wäre. Phil. Transact. 1797.

2) Einen großen Vorrath von Kohlenstoff findet man im Kalksteine in Form von Kohlenstoffsäure, die, wenn die Kalkerde mit Säuren übergossen wird, mit einem Aufbrausen entweicht, und wenn sie, die Kalkerde, geglüht wird, kohlenstoffsaures Gas giebt. Da dieses Gas zehn Mal schwerer ist, als die gemeine atmosphärische Luft, so fällt es wahrscheinlich zur Erde, so bald es abgekühlt ist.

3) Eine andere große Quelle des Kohlenstoffs ist die schwarze Erde, welche man durch Zersetzung der animalischen und vegetabilischen Körper erhält. Diese Erde nimmt sehr leicht den Stickstoff oder Salpeterstoff und den Sauerstoff der Atmosphäre auf, und indem sie dadurch die Erzeugung der Salpetersäure befördert oder die Kohlenstoffsäure bildet, unterstüzt sie die Vegetation.

Sümpfe enthalten hauptsächlich die Kohlenstofffauren Auswürfe vegetabilischer Materien. Die Länge der Zeit zersetzt sie nämlich nach und nach zu Thon (Clay) mit Sand, wie man es über Kohlenbetten, oder einigen Kalkerden, z. B. Mergel findet, oder auch mit einigem Eisen oder Kohlen-Fossil vermischt. Durch das Abschwemmen wurden diese Dinge von einander getrennt, und bilden die Lagen (strata) von Kohlengegenden; an andern Orten hingegen blieben sie vermischt, so wie sie wahrscheinlich von der Zersetzung der vegetabilischen und animalischen Körper entstanden, und machen den Boden, den die Oekonomen fetten Lehmen-Boden (loamy soil) nennen, und der aus kohlenstoffsauren Materien, Sand, Thon und einem Theil Eisen besteht.

Es ist eine allgemeine Bemerkung, daß die von Vegetabilien entstandene schwarze Gartenerde, weil fähiger ist, eine große Menge fauler Ausflüsse zu absorbiren, als Wasser und Luft. Wahrscheinlich verbindet sie damit Ammoniak, und bildet eine Art von Kohlenleber, durch welche die Vegetation befördert wird. Ein Beweis davon ist die Gewohnheit, todte Körper einige Fuß unter die Erde zu graben; die faulen Ausdünstungen des Aases werden hier zurückgehalten, und dringen nicht bis zur Oberfläche des Bodens. Aus eben dem Grunde ist die Luft über einem frisch umgepflügten Felde für Kranke und Genesende so heilsam, da wahrscheinlich die zunächst darüber liegende Schicht der Atmosphäre gereinigt wird.

Was bei der ſchwarzen Gartenerde der Fall iſt, bemerkt man noch mehr bei dem Kohlenſtoff oder der Holzkohle, die, wenn ſie friſch gebrannt iſt, und ſich noch nicht mit faulen Ausdünſtungen geſättigt hat, letztere mit der größten Begierde abſorbirt. Riechend Fleiſch z. B. wurde wieder wohlſchmeckend, wenn man es einige Zeit ein oder ein Paar Zoll mit Kohlenſtaub bedeckt hatte, was man ebenfalls auch bewirkte, wenn man es einige Zeit in ſchwarze Gartenerde grub. Faule Ausdünſtungen beſtehen nämlich aus Ammoniak, Waſſerſtoff und Kohlenſtoffſäure, und ſind die unmittelbaren Produkte der Auflöſung der animaliſchen und vegetabiliſchen Körper, folglich müſſen ſie auch zur Vegetation beitragen. Denn wenn die Materialien, welche den organiſchen Körper conſtituiren, einen gewiſſen Grad der Auflöſung leiden, ſo müſſen ſie zur Bildung eines andern organiſchen Körpers oder wenigſtens eines Theiles deſſelben beitragen. So producirt Waſſerſtoff und Stickſtoff, Ammoniac, der in Verbindung mit Kohlenſtoff eine Kohlenleber bildet, und dadurch, daß er den Kohlenſtoff im Waſſer auflösbar macht, die Vegetation befördert.

Man verſichert, daß es Sümpfe gebe, in welchen darein gegrabene thieriſche Körper nicht verfaulten; vielleicht iſt dies ein Beweis, wie ſehr der in den Sümpfen enthaltene Kohlenſtoff die faulen Ausflüſſe, zum Theil auch die Vitriolſäure an ſich zieht, welche in dergleichen Sümpfen enthalten ſeyn ſoll.

4) Hier entſteht aber nun die wichtige Frage, ob man auch andere Mittel hat, den ſoliden Kohlenſtoff flüſſig zu machen, ſo daß er in die abſorbirenden Gefäße der Vegetabilien dringen kann.

Der Kohlenſtoff, welcher in der Atmoſphäre und dem Kalkſteine ſich befindet, verbindet ſich mit Sauerſtoff, wird dann auflösbar im Waſſer, und kann von den vegetabiliſchen Gefäßen abſorbirt werden, oder er verbindet ſich durch chemiſche Attraction wieder mit dem Kalk, von dem er durch die Calcination getrennt war.

Wenn Kalkerde, als Kalkſtein, Kreide (chalk) und Marmor durch die Calcination vom Waſſer und der Kohlenſtoffſäure entbunden werden, ſo entſteht aus ihnen Kalk. Sind ſie abgekühlt, und man befeuchtet ſie mit Waſſer, ſo bemerkt man eine beträchtliche Hitze, die durch die Verbindung eines Theils des Waſſers mit dem Kalk ausgetrieben wird, was bei allen Körpern geſchieht, die aus einem flüſſigen Zuſtande in einen feſten übergehn, daß nämlich der Wärmeſtoff, der ſie vorher in einem flüſſigen Zuſtande erhielt, jetzt frei wird. Ein anderer Theil des Waſſers, womit der Kalk befeuchtet wurde, löſet ſich bei der Erhitzung in Dämpfe auf, und die Ausdehnung dieſer Dämpfe zerbröckelt die Kalkklumpen und macht ſie zu einem feinen Brei oder Teig, je nachdem man mehr oder weniger Waſſer anwandte. Gießt man hingegen eine zu große Quantität kaltes Waſſer auf den calcinirten Kalk, ſo entſtehen keine Dämpfe, und die Klumpen zerfallen nicht, ſondern behalten ihre vorige Geſtalt, eine Sache, die den Maurern und Tünchern bei dem gewöhnlichen Löſchen des Kalks wohl bekannt iſt, weswegen man auch bisweilen ſiedend Waſſer ſtatt des kalten, zum Löſchen nimmt, weil man glaubt, daß man dadurch beſſern Mörtel erhalte.

Will man nun Kalk auf das Land ſtreuen, ſo muß man ihn vorher auf kleine Haufen ſetzen, um

ihn erst von dem atmosphärischen Wasser durchfeuchten zu lassen, oder ihn mit einer bestimmten Quantität Wasser anfeuchten, damit er zu Mehl zerfalle. Denn streut man ihn geradezu auf feuchten Boden aus, oder ist er starken Regen ausgesetzt, so verfliegt die Hitze, ohne daß die Klumpen zerfallen, er geht wieder zurück in seinen vorigen Zustand als Kalkstein, und vereitelt Arbeit, Aufwand und Hoffnung des Landmanns.

Wenn der sogenannte gelöschte Kalk mit Sand und Wasser gemischt, an einer Mauer ausgebreitet wird, so verfliegt der Theil des Wassers in die Luft, der zur unvollkommenen Krystallisation nicht nöthig ist, und der Kalk zieht nach und nach die in der Atmosphäre enthaltene Kohlenstoffsäure an. Doch, da nach meiner Meinung die Kohlenstoffsäure in dem, in der Atmosphäre enthaltenen, Wasser aufgelöset ist, so erhält sich der Kalk von dem aus der Luft erhaltenen neuen Zufluß des Wassers immer feuchte, so daß neue Mauern Monate und Jahre trocknen, indem sie mit der Kohlenstoffsäure immer Wasser aus der Luft anziehen, bis der Kalk seine ursprüngliche Quantität Kohlenstoffsäure besitzt und zu Stein verhärtet, oder durch seine mehr oder weniger vollkommene Krystallisation eine Rinde bildet.

5) Wahrscheinlich erhält nun die Erde ihren Kohlenstoff, indem sie entweder die Kohlenstoffsäure oder das Wasser, in welchem jene ausgestreut ist, aus der Atmosphäre anzieht, was um so leichter geschehen kann, da das Kohlenstoffsaure Gas zehnmal schwerer ist, als die gemeine Luft. Es muß daher stets ein großer Niederschlag desselben auf der Erde seyn, der durch die eigne Auflösung in Sauerstoff und Wasser von den vegetabilischen Wurzeln eingesogen wird.

6) Auf einem andern Wege erhalten die Vegetabilien eine große Menge Kohlenstoff von dem im Wasser aufgelösten Kalksteine. Dies geschieht durch einen langsamen Proceß bei vielen Quellwassern, welche über Kalk- oder Mergelbette fließen, und durch die Auflösung der Kalkerde nicht nur Kohlenstoffsäure, sondern auch Kalk den Pflanzen zuführen, und die Vegetation unterstützen.

7) Die Vegetabilien erhalten ferner Kohlenstoff, indem die einfache Substanz, die man in jeder Gartenerde häufig findet, sich mit Kalkerde vereinigt, und eine Art Leber bildet, welche der Schwefelleber gleicht, die man in einigen mineralischen Wassern antrifft.

Zu dieser Meinung brachte mich folgender Versuch: ich that ungefähr zwei Unzen Kalkmehl mit eben so viel Holzkohlenstaub vermischt in einen Schmelztiegel, bedeckte es ein bis zwei Zoll hoch mit Sand, und hielt es eine Stunde im Glühfeuer, worauf ich es erkalten ließ. Den andern Tag goß ich Wasser auf den mit Holzkohlenstaub vermischten Kalk und ließ es zwei Tage in einem offnen Becher stehn, wo sich ein kalkichtes Häutchen auf der Oberfläche bildete. Außer dem ätzenden des Kalks hatte dies keinen Geschmack, allein wenn man nur einen Tropfen Meersalzsäure in einen Theelöffel voll von jener Auflösung tröpfelte, so bekam es einen Geschmack wie Schwefelleber, ein Beweis, daß auf diese Art der Kohlenstoff im Wasser auflösbar geworden war.

8) Die vegetabiliſchen Wurzeln ziehen auch dadurch Kohlenſtoff an ſich, indem ſie Kohlenſtoffſäure vom Kalkſteine trennen, die der Kalkſtein von der Atmoſphäre oder von andern in der Erde befindlichen Materien an ſich zieht. Deswegen glauben auch die Oekonomen, daß der Kalk im zweiten Jahre mehr wirke, als im erſten, d. h. in ſeinem milden Zuſtande, wo er überflüßige Kohlenſtoffſäure enthält, mehr, als in ſeinem ätzenden Zuſtande, wo er davon entbunden iſt.

9) Endlich kommt auch der Kohlenſtoff zu den Vegetabilien durch Zucker und Schleim, die beide im unzerſetzten Zuſtande aufgenommen werden, wie man an dem Safte des Ahorns und der Birke im Frühjahre ſehen kann, die wie der animaliſche Chylus im unzerſetzten Zuſtande abſorbirt werden.

## V. Phosphor.

1) Phosphor iſt ebenfalls ein Material, was in den Vegetabilien allgemein angetroffen wird, und worauf man bis jetzt wenig aufmerkſam geweſen iſt. Er iſt wie der Kohlenſtoff, Salpeterſtoff, Waſſerſtoff und Schwefel vielleicht eine einfache Subſtanz, und ſo glaube ich, daß er von den abſorbirenden Gefäßen der Vegetabilien ganz aufgenommen wird, wenn er im Zuſtande der Auflöſung mit ihnen in Verbindung kommt, ob er gleich auch von ihnen gebildet und abgeſondert werden kann. Er gehört alſo ebenfalls unter die Artikel der Nahrung und Unterhaltung der Pflanzen.

Wenn Holz in einem gewiſſen Grade von Wärme und Feuchtigkeit durch Fäulniß aufgelöſet wird, ſo leuchtet es bei dunklen Abenden, wenn es friſch zerbrochen dem Sauerſtoff der Atmoſphäre ausgeſetzt iſt, was nothwendig von dem Phosphor herrühret, der darin enthalten iſt, und ſich dann in Phosphorſäure verwandelt. Häufig bemerkt man auch ein ſolches Leuchten am faulen Kalbfleiſche, wenn es einen gewiſſen Grad von Wärme und Feuchtigkeit hat, ſo wie auch am Seegraſe, das auf den in Fäſſer gepackten Auſtern liegt, und an den Köpfen der Fiſche, die man Weißlinge nennt, und welche von den Leuten in Edinburgh häufig auf die Straßen geworfen werden; bei einem ſolchen Kopfe habe ich in einer dunkeln Nacht oft die Zahlen an meiner Taſchenuhr deutlich erkennen können.

2) Marggraf war der erſte, der das Daſeyn des Phosphors in den Vegetabilien entdeckte, indem er nämlich fand, daß einige vegetabiliſche Dinge, beſonders mehlichte Saamenkörner, hinlängliche Phosphorſäure enthielten, um Phosphor daraus zu erhalten, wenn man ſie einer ſtarken Hitze in verſchloſſenen Gefäßen ausſetzte. Phosphor entdeckte man ferner im arabiſchen Gummi, Zucker, Honig, Mehl, und in jeder Art vegetabiliſcher und animaliſcher Subſtanzen, und zwar durch den Prozeß, Hombergiſchen Phosphor zu machen, ſo wie das Daſeyn der größern Quantität Phosphor in allen thieriſchen Subſtanzen und Auswürfen, als Fleiſch, Miſt, Urin und Knochen, durch die Fabrikation des Kunkelſchen Phosphors ſich zeigt.

3) Nun entſteht aber die wichtige Frage, wenn dies einfache Material des Phosphors nicht allgemein in den Gefäßen der Vegetabilien gemacht wird, woher ſie es nehmen? — Wahrſcheinlich erhalten ſie es in beträchtlicher Quantität von abgeſtorbenen ve-

getabilischen und animalischen Körpern, wie man an faulem Holze und Fischen bemerken kann; auch findet es sich in großer Menge in Knochen und Urin. Allein nach meiner Meinung giebt es noch eine andere starke Quelle des Phosphors, und das ist die Kalkerde, die ihren Ursprung unstreitig in den frühsten Zeitaltern der Welt animalischen Theilen zu verdanken hat.

Wenn man eine Austerschaale ungefähr eine halbe Stunde in einem gewöhnlichen Feuer calcinirt, sie dann vor dem Zutritte der Luft verwahrt, an einen kühlen Platz legt, sie hierauf eine Zeitlang dem Sonnenscheine aussetzt und endlich in ein dunkles Zimmer bringt, so wird sie leuchten, wie der kalzinirte Bolognesserstein. Man sieht hieraus, daß durch den Kohlenstoff der Feuerkohlen die Phosphorsäure von dem Sauerstoff befreiet und mit der reinen Kalkerde oder dem Austerkalk vermischt wurde, so wie sie sich aber hernach mit dem Sauerstoffe der Luft wieder vereinigte, so wurde durch die Reproduction der Phosphorsäure Licht und Wärme entbunden.

Der Bologneserstein oder Bononische Stein ist ein Selenit oder Gyps, der aus Vitriolsäure und Kalkerde, vielleicht auch, wie ich vermuthe, aus Phosphorsäure besteht. Wenn dieser Stein zu einem feinen Pulver zerstoßen, mit arabischem Gummi vermischt und einige Zeit calcinirt wird, so erhält man eine Art Phosphor, der stark leuchtet.

Canton's Phosphor*) ist unter allen am leichtesten zu bereiten. Man brennt nämlich gemeine Austerschaalen in einem gemeinen Kohlenfeuer eine halbe Stunde lang zu Kalk, wovon der reinste Theil gepulvert und durchgesiebt wird. Nun werden drei Theile dieses Pulvers und ein Theil Schwefelblumen in einem Schmelztiegel fest gestampft, und eine Stunde lang im Feuer rothglühend erhalten. Wenn die Masse abgekühlt ist, stößt man sie heraus, zerbricht sie, und schabt die glänzendsten Stücken zu einem weißen Pulver, das sich in einer trocknen Glasphiole, mit eingeschliffenem Stöpsel gut aufbewahren läßt. Dieser Phosphor, der aus einer kalkartigen Schwefelleber besteht, leuchtet, wenn er ein Paar Secunden dem Tageslichte ausgesetzt gewesen ist, im Dunkeln so stark, daß man die Ziffern an der Uhr erkennen kann, wenn man das Auge vorher zwei bis drei Minuten geschlossen hat.

Du Fay (in den Mémoir. de Paris 1730) fand durch seine Versuche eine große Anzahl Körper, welche durch Calciniren die Eigenschaft erhalten, das Licht einzusaugen. Hierunter gehören die Austerschaalen, die kalkartigen Versteinerungen, der Gyps, Kalkstein und Marmor, ja sogar der gemeine Topas. Die härtern mußte er erst in Säuren auflösen, ehe sie durch die Verkalkung phosphoresziren wollten.

Marggraf behauptet, daß alle Arten von Kalkstein durch die Calcination phosphoresziren werden, nur glaubt er, daß die reinern erst vorher mit Säuren müßten gesättigt werden.*)

Endlich ist es auch bekannt, daß der Schwerspath (Fluor) leuchtet, wenn er gepülvert und

*) In Philos. Transact. Vol. LVIII. übers. im Hamb. Magaz. Bd. XI.

Anm. d. Uebers.

*) Mémoir. de l'Acad. des Scienc. à Berlin. 1749. 1750. übersetzt in s. Chym. Schriften. Berlin. 1761. 8. Theil. S. 133. u. f.

Anm. d. Uebers.

langsam erhitzt wird, das phosphorische Licht aber verliert, wenn er dem Feuer zu sehr ausgesetzt wird. (Kirwans Mineralogie). *) Dieser Schwerspath kann für den Ackerbau vielleicht eben so nutzbar werden, als der Gyps.

4) Diese Erfahrungen, daß alle gemeine Kalkerden, welche blos Kohlenstoffsäure enthalten, durch die Calcination, die hingegen, welche fixe Säuren enthalten, als Gyps und Schwerspath, mit weniger Schwierigkeit phosphoreszirt werden, giebt uns über Manches Aufschluß, was vorher unerklärbar schien, oder falsch erklärt wurde.

a) Lehrt es uns den wichtigen Gebrauch des Kalkes bei dem Ackerbaue.

b) Die Anwendung des Gypses oder Alabasters, wie man ihn in Amerika, so wie in Teutschland ohne vorhergegangene Calcination braucht, wobei dennoch zu bemerken, daß er nach der Calcination weit vortheilhafter wirkt.

c) Die nützliche Anwendung des Schwerspathes, sowohl in seinem rohen als kalzinirten Zustande.

d) Den Gebrauch von Austerschaalen oder Knochen, die man zu Pulver mahlet, oder auch von Knochenasche, die man auf das Land streut.

5) Es scheint, als wenn bei der Verwandelung der Austernschaalen in Kalkstein entweder ganz einfach eine Quantität Kohlenstoffsäure aus der Luft oder dem Wasser durch die Länge der Zeit angezogen worden, und zu der Kalkerde hinzugekommen, oder eine Verminderung der Phosphorsäure vorgegangen sey. Indessen bemerkt Fourcroy, daß man in Spanien ganze Bergstrecken finde, wo die Phosphorsäure mit Kalkstein verbunden sey, was man nach der neuern Terminologie phosphorsauren Kalk (*Phospate de chaux*, calx phosphorica) nennt. Brumaire erhielt ohnlängst einen gelblichten durchsichtigen Stein von Spanien, den die Juwelier gewöhnlich Chrysolit nennen; dieser enthielt bei genauer Untersuchung gleiche Theile von Phosphorsäure und Kalkerde, und war eine Krystallisation des phosphorsauren Kalks.

Hieraus folgt nun, daß die unermeßliche Menge von Kalkstein, den die Erde enthält, und der ursprünglich von den Schaalen der Seethiere entstand, durch die Länge der Zeit von seiner ursprünglichen Phosphorsäure verlohr, und dagegen mehr oder weniger Kohlenstoffsäure erhielt. Der in der Atmosphäre oder dem Ocean aufgelöste Kohlenstoff zersetzte also die Phosphorsäure langsam und ohne große Hitze in der großen Werkstatt der Natur, und bewirkte das, was wir in kürzerer Zeit mit Hülfe einer großen Hitze in den Schmelztiegeln bewirken.

Bei unsrer gewöhnlichen unkünstlichen Methode, den Kalk zu brennen, geht wahrscheinlich eine Menge Phosphor verloren, den man erhalten könnte, wenn man den Kalk in verschlossenen Gefäßen calcinirte, und so die Kohlenstoffsäure entbände, ohne daß eine Annäherung des Sauerstoffs zu dem Phosphor vorgieng; indessen müßte der Nutzen eines solchen Processes für den Ackerbau erst durch Erfahrungen bewährt werden.

*) Schon Leibnitz hat diese Bemerkung gemacht, Miscell. Berol. Tom. I. p. 97.

Anm. d. Uebers.

Anderson und Lord Kaimes sprechen von verschiedenen Boden, die ohne alle Düngung und Kultur jahrelang fruchtbar gewesen sind. Dies sind Ebenen an der Küste der Grafschaft Caithnes und auf den Hebriden, die fast ganz ohne alle Beimischung einer andern Erde aus Seethierschaalen bestehn, die in ganz kleine Stückchen zerbröckelt sind. *) Vor einigen Jahren bemerkte ich eine ziemliche Strecke Land, Lincoln Heath genannt, die größentheils aus kleinen runden Partikelchen Kalkstein besteht, der wahrscheinlich ehemals vom Wasser aufgelöset war, aber sich nachher wieder präcipitirt hat. Und da gerade diese Strecke für äußerst unfruchtbar gehalten wird; so ist es wahrscheinlich, daß die Phosphorsäure in frischen Muschelschaalen wirksamer bei der Vegetation ist, als die Kohlenstoffsäure des Flötzkalksteines, ja selbst als des calcinirten Kalksteines allein.

Hieraus wird es auch wahrscheinlich, daß in einigen Mergelarten mehr Phosphorsäure sich befindet, als in andern, was auch der Fall bei den Kalksteinen seyn muß, die dann der Vegetation allerdings günstiger sind. So fand Anderson eine Strecke Land, das mit einer dicken Lage Muschelschaalen-Mergel bedeckt war, und dreißig Jahre lang ohne alle Düngung die schönsten Früchte trug. **)

6) Bonhomme, ein philosophischer Arzt hat zu beweisen gesucht, daß die Härte der animalischen Knochen auf der Quantität der Phosphorsäure mit Kalkerde verbunden, beruhe, und daß die sogenannte Englische Krankheit (Rachitis), wo die Knochen zu weich werden, blos aus Mangel der Phosphorsäure entstehe. *)

Da man nun in den Vegetabilien allgemein Phosphorsäure antrifft, so ist es wohl nicht zu läugnen, daß sie bei der Vegetation eine große Rolle spielt, und wahrscheinlich den Fibern die erforderliche Festigkeit giebt. Dies wird um so glaublicher, da nach Fourcroy's Beobachtungen die Asche von verbrannten Vegetabilien, wie die von animalischen Knochen, vorzüglich kalkigen Phospor enthält, wenn das fixe Alkali davon abgewaschen ist. Die nämliche Behauptung hat auch Lord Dundonald in Connexion of Agriculture and Chemistry p. 25., wo er den unauflösbaren Theil der vegetabilischen Asche phosphorsauren Kalk nennt.

## VI. Kalk.

Die Wirkung des Kalks bei dem Wachsthum der Vegetabilien ist schon im vorigen Abschnitte einzeln bemerkt worden, indessen ist doch noch Manches zu erläutern, was hier auseinandergesetzt werden soll.

1) Ein großer Vortheil der Kalkerde besteht meiner Meinung nach darinne, daß sie sich in ihrem reinen, ätzenden Zustande mit dem Kohlenstoffe des Bodens oder der vegetabilischen und animalischen Auswürfe während des Processes der Fäulniß vereinigt, und durch die Bildung einer Art Kohlenleber, sie im Wasser auflösbar macht; **) durch diesen Proceß, glaube ich, wird der Kohlenstoff fähig, von

*) Man sehe Encyclop. Britann. Art. Agriculture.

**) M. s. Encyclop. Britann. Art. Agriculture.

*) Annales de Chemie Vol. XVII.

**) M. s. N. IV, 7, dieser Abhandlung.

den Milchgefäßen der vegetabilischen Wurzeln absorbirt zu werden.

Die schwarze Gauche, welche von Misthaufen abfließt, ist vielleicht eine Flüßigkeit der Art; doch ist dies eine bloße Vermuthung, da ich darüber keine Untersuchungen angestellt habe. Der Kohlenstoff kann nämlich ganz einfach durch Schleim im Wasser erhalten werden, wie z. B. bei dem Kaffee, oder er ist durch eine Vereinigung mit dem fixen Alkali der verdorbenen vegetabilischen Substanzen, oder durch das bei gewissen Stufen der Fäulniß sich befindende flüchtige Alkali in eine Art Kohlenleber verwandelt.

2) Auf eine andere Art wirkt er nach meiner Meinung zur Vegetation dadurch, daß er sich mit der Kohlenstoffsäure verbindet, und sie durch die Auflösung in Wasser flüssig macht, statt daß sie sonst als Gas verflöge, so daß also eine große Quantität Kohlenstoff von den vegetabilischen Gefäßen absorbirt werden kann.

Man hat die Bemerkung gemacht, daß bei Wässerungen Quellwasser die Vegetation weit mehr befördere als Flußwasser. Dies mag nun wohl zum Theil seinen Grund in dem Stickstoffgas oder Salpeterstoff haben, allein nach meiner Meinung ist es vorzüglich der Kalkerde zuzuschreiben, die in den meisten Quellwassern häufig angetroffen wird, indem sie über Mergelboden oder Kalklager laufen. Anders hingegen ist es mit den Flüssen, wo die Salze, welche von dem Boden hineingewaschen werden, einander auflösen, ausgenommen das Seesalz und einiges Magnesiensalz. Selbst die in Flüsse gewaschene Kalkerde geht neue Verbindungen ein, indem sie entweder zu Gyps oder Kieselsand sich bildet und niedersetzt.

3) Der Kalk trägt ferner durch den, in sich haltenden Phosphor zur Vegetation bei, wie N. V. 6. dieser Abhandlung weitläuftiger ist gezeigt worden.

4) Um reinen Kalk zu lösen, braucht man 680 Theile siedendes Wasser; und wenn er sich mit Schleim oder Oel verbindet, giebt er, meiner Meinung nach, den vegetabilischen Wurzeln eine nahrhafte Substanz, er befinde sich nun in der Erde, oder auf derselben, in welchem letztern Falle er doch nach und nach zu den Wurzeln dringt.

Wenn man eine Auflösung von Seife in Kalkwasser gießt, so verbindet sich das Oel der Seife mit der Kalkerde, und das ätzende Alkali wird frei, wie die Versuche von Bertholet zeigen, woraus er schließet, daß das Oel zu der Kalkerde eine nähere Verwandschaft hat, als zu dem fixen Alkali. Gießt man hingegen eine Auflösung des fixen Alkali auf diese Kalkseife, so wird sie durch doppelte Anziehung zersetzt, indem das fixe Alkali sich mit der Kalkerde, das Oel hingegen mit dem kaustischen Alkali verbindet.

Man kann aus verschiedenen Erfahrungen beweisen, daß Kalkerde, entweder allein, oder in den oben angeführten Verbindungszuständen zur Nahrung sowohl der Thiere, als der Pflanzen beiträgt. Kalkerde macht nämlich einen beträchtlichen Theil jener Geschöpfe aus, und muß also von ihnen von außen erhalten, oder von ihnen gebildet werden, oder es muß beides geschehen. Sodann ist es auch der

Analogie alles organischen Lebens gemäß, daß alles, was irgend ein Theil des animalischen oder vegetabilischen Körpers gewesen ist, nach seiner chemischen Auflösung wieder ein Theil eines vegetabilischen oder animalischen Körpers werden muß: dies ist die allgemeine Wanderung der Dinge!

5) Ein anderer Vortheil des Kalks bei dem Ackerbau ist ferner der, daß er zwar nicht als nährende Substanz bei den Vegetabilien wirkt, aber doch durch seine chemischen oder mechanischen Wirkungen auf den Boden oder auf andere Düngungen die Vegetation befördert.

a) Zerstört er in kurzem den Zusammenhang abgestorbener vegetabilischer Fibern, und verwandelt sie in Erde, was sonst durch einen langsamern Proceß geschähe, indem sie nämlich entweder von Insekten aufgezehrt würden, oder verfaulten. Wenn man z. B. Eichenlohe, die der Gärber schon gebraucht hat, mit Kalk vermischt, so wird sie in zwei bis drei Monaten zu feiner schwarzer Erde, da sie sonst, wie sie gewöhnlich in Haufen liegt, eben so viel Jahre braucht, um zu Erde zu werden. Daher muß auch der Kalk bei frisch umgerissenen Grasplätzen oder Triften ungemein nützlich seyn, und sie fruchtbar machen.

b) Der Kalk zieht mehrere Monate hindurch die Feuchtigkeit aus der Luft und der Erde an, weswegen er bei trocknem sandigen Boden anzuwenden ist.

c) Vermischt man Kalk mit Thon, so wird letzterer lockerer und die vegetabilischen Fibern können also eher durch denselben dringen.

d) Eine Mischung von Kalk mit Thon zerstört die überflüssige Säure, wenn dergleichen vorhanden ist, und verwandelt ihn in Gyps oder Alabaster.

e) Wenn Kalk mit Düngerde, die Salpetersäure erzeugen kann, vermischt wird, so bildet und hält er die Säure, producirt kalkigen Salpeter und verhütet sowohl die Ausdünstung, als die Durchsinterung.

f) Frischer Kalk vernichtet endlich Würmer, Schnecken und andere Insekten, mit denen er in Berührung kommt.

6) Nach den bisher beschriebenen Eigenschaften des Kalks sieht man nun von selbst, daß er fast für jedes Erdreich nützlich ist, ausgenommen für dasjenige nicht, welches schon einen Ueberfluß an Kalkerde hat, was auch da der Fall ist, wo die Oberfläche der Erde mit solchem Kalk bedeckt ist, der in den frühern Perioden der Erde durch Wasser aufgelöset war, und sich nach und nach wieder präcipitirt hat.

Eben so nachtheilig ist der Kalk auf feuchtem Boden, wo er stets eine Art von Mörtel bildet, und so hart wird, daß weder der zarte Keim der Pflanze, noch die Wurzeln durchdringen können. Dergleichen Felder müßte man durchaus erst austrocknen, ehe man den Kalk anwendete.

7) Die Wirkung des Kalks zeigt sich nicht nur im Blätterwuchse, sondern auch in der bessern Qualität und größern Quantität der Körner. Waizen, auf einem gut gekalkten Felde erwachsen, hat nach dem Urtheile der Müller und Bäcker eine dünne Hülse und giebt viel und weißes Mehl; er hat also mehr Stärke und weniger Schleim.

Auf diese Art verwandelt daher auch der Kalk den Schleim in Stärke, und befördert dadurch das Reifen der Früchte, was bei kurzen, kalten Sommern gewiß sehr wichtig ist.

Was Graseboden betrifft, so versichern mehrere Landwirthe, wenn man ein Fleck, was das Jahr vorher Pferde, Rindvieh und Schafe abzufressen verschmähten, mit Kalk bestreue, so fressen sie es das Jahr darauf begierig ab. Der Kalk befördert also entweder den Zucker in den Grashalmen, oder er vermindert die Schärfe des Saftes.

## VII. Thon, Metalloxyde, Salpeter, Seesalz.

1) Der starke Zusammenhang der Thonerde macht sie in ihrem reinen Zustande zur Vegetation ungeschickt, weil die zarten Wurzelfasern nur schwer durch dieselbe dringen können. Um sie daher für das Wachsthum der Vegetabilien brauchbar zu machen, muß man sie mit Kalkerde oder Sand vermischen, und daraus gleichsam eine Art Mergel machen.

Man glaubt gewöhnlich die Thonklumpen locker zu machen, wenn man sie in ihrem feuchten Zustande dem Froste aussetzt, indem derselbe den Thon ausdehne und zerbröckele; allein dies ist eine ganz falsche Meinung, indem nach Kirwan's Beobachtungen der Frost hier eine ganz entgegengesetzte Wirkung hervorbringt. Kirwan bemerkt nämlich, daß Thon, in seinem gewöhnlichen trocknen Zustande zwei und ein halb Mal mehr Wasser einsaugen kann, als er wiegt, ohne einen Tropfen fallen zu lassen; und daß er diese eingesogene Feuchtigkeit in der freien Luft weit länger und fester hält, als irgend eine andere Erdart; hingegen bei starkem Froste mehr als andere Erdarten sich zusammenziehe und das Wasser auspresse. Auf diese Art wird der feuchte Thon durch den Frost eben so fest, als im trocknen Zustande durch die Sonnenstrahlen, und ist in dieser Absicht für den Ackerbau nicht vortheilhaft.

2) Bei vielen Thonarten entsteht ein Aufbrausen, wenn sie in Haufen auf einander geschichtet werden, so daß Luft in ihr Inneres dringt, was sie zur Verglasung geschickter macht, und die Processe der Ziegel- und Töpferofen befördert. Wahrscheinlich wird die Leichtigkeit sich zu verglasen, dadurch bewirkt, daß sich der Sauerstoff mit dem in vielen Thonarten enthaltenen Eisen vereinigt, so wie man Blei- und Magnesien-Oxyde zur vollkommnen Verglasung anwendet.

Oft trifft man gleich unter der Oberfläche der Erde die Oxyde von Eisen, Magnesie und Zink an, die sich mit Sauerstoff vereinigt, und wahrscheinlich ihren Ursprung von zersetzten vegetabilischen und animalischen Körpern haben. *) Eisen, z. B. trifft man in allen vegetabilischen und animalischen Körpern an, Magnesie in einigen; und wenn wir im Stande wären, so kleine Partikelchen von Zink zu entdecken, als der Magnet von Eisen, so würden wir auch Zink in den Vegetabilien entdecken, die über seinen Lagern wachsen.

Herr von Humboldt und von Uslar behaupten, daß der Sauerstoff bei der Vegetation von sehr großem Nutzen sey, und versichern nach ihren Erfahrungen, daß mit Sauerstoff über-

*) S. Botanic Garden Vol. I. additional note 18.

ſättigte Meerſalzſäure in kleinen Quantitäten, das Wachsthum und die Reizbarkeit der Pflanzen befördere. Iſt dem ſo, ſo kann man glauben, daß die Oxyde von Eiſen, Magneſie und Zink, ſo wie auch andere Metalloxyde, ja ſelbſt gebrannter Thon die Vegetation befördern, wenn man ſie auf das Land ſtreuet, indem nämlich ihr häufiger Sauerſtoff im flüßigen Zuſtande ſich mit dem Kohlenſtoff, Phosphor oder Salpeterſtoff vereinigt und den Pflanzen-Wurzeln zur Nahrung gereicht. In den nördlichen Gegenden von Staffordſhire benutzt man daher auch mit großem Vortheil den rothen Eiſenocher (raddle) zur Düngung.

Herr von Humboldt verſichert, wenn er einige Saamen in eine Art Teig mit ſchwarzem Magneſienoxyd vermiſche, und einen Theil Meerſalzſäure mit ſechs Theilen Waſſer verdünnt, darauf gieße, ſo entwickle ſich viel Sauerſtoff, und bewirke eine lebhafte Vegetation. *)

3) Wenn der Thon, bei der Zubereitung zu Ziegel- oder Töpferwaaren mit dem Spaten umgearbeitet wird, ſo entſteht ein Aufbrauſen, das wahrſcheinlich ſeinen Grund darinne hat, daß der Stickſtoff der, in den Zwiſchenräumen enthaltenen, Luft frei wird, und der Sauerſtoff mit einigen metalliſchen Partikeln des Thons ſich vereinigt, oder daß das in dem Thone enthaltene Waſſer bei der Vereinigung des Sauerſtoffs mit dem Eiſen durch die Wärme frei wird, und in Dämpfen aufſteigt.

*) Journal de Physique 1793. und N. II. 8. dieſer Abhandlung.

Thon- und vielleicht auch andere Erdarten dünſten aus, wenn ſie vorher trocken waren, und jetzt mit Waſſer befeuchtet werden, wie z. B. bei einem Regenſchauer. Wahrſcheinlich kommt dies daher, daß durch die Verbindung des trockenen Thones mit Waſſer der Wärmeſtoff frei wird, und mit einem Theile der erhaltenen Feuchtigkeit in Dämpfen aufſteigt, was auf thonigem Boden nach einem Regenſchauer im Sommer die lebhafte Vegetation hervorbringt.

Wenn Mergel, der aus Thon, Kalkerde und Sand beſteht, die häufig vom Eiſen roth, von Magneſium aber blau gefärbt ſind, in kleinen Klumpen der freien Luft ausgeſetzt wird, ſo zerfällt er zu Pulver. Dies entſteht vielleicht daher, daß der Sauerſtoff der Atmoſphäre ſich mit dem Thon oder den metalliſchen Partikeln deſſelben verbindet, und das Gas oder die Dünſte frei macht, die man von dem Thon aufſteigen ſieht, wenn er bei den Brennöfen in Haufen geſetzt wird.

Dieſe Vereinigung des Sauerſtoffs mit dem Thon oder den metalliſchen Partikeln deſſelben könnte man leichter bewirken, wenn man den Thon einer Glühhitze ausſetzte.

4) Wenn Thon durch das Feuer mit ſo viel Sauerſtoff verbunden iſt, daß er einen weichen, unvollkommnen Backſtein bildet, ſo kann er in gewiſſen Lagen Salpeterſäure erzeugen, die man an verfallenen Wänden anfliegen ſieht, wo noch durch den Kalk etwas kalkiger Salpeter hinzukommt. Die Anwendung dieſer alten Wände zur Fabrikation des Salpeters iſt bekannt.

Da dieſer feine Anflug an alten Wänden die Vegetation außerordentlich befördert, wenn man die

Erde damit düngt, und die Salpetersäure so leicht producirt, so glaube ich, kann man daraus das Schälen und Verbrennen des Torfs erklären. Die durch das Verbrennen der vegetabilischen Fibern entbundne Wärme verbindet nämlich den Sauerstoff mit dem Thon, welcher letztere mehr als die Hälfte des Torfs beträgt, wenn er gestochen wird. In anderer Hinsicht würde das Abstechen und Verbrennen des Grasbodens ein ganz verschwenderisches Verfahren seyn, da eine Menge Kohlenstoff in Kohlensäure verwandelt, mit dem unverbrennten Rauch oder Ruß zerstreut wird, und nichts zurückläßt, als die vegetabilische Asche. Nach diesen Beobachtungen wäre es daher auch wohl der Mühe werth, da, wo sich viel Kohlen und Thon befinden, letzern in einem gewissen Grad zu brennen, weil man dadurch ein sehr nützliches Düngungsmittel erhielt.

5) Ich habe die Vermuthung geäußert, daß gebrannter Thon, wie bei weichen Ziegelsteinen, das Meersalz zersetze; ist dies gegründet, so sind weiche Backsteine von alten Gebäuden, so wie Thon zur Vegetation äußerst nutzbar. Denn sie trennen dann das fossile Alkali von dem Meersalz, und indem der Kohlenstoff in eine Art Kohlenleber verwandelt wird, wird er im Wasser auflösbar und kann von den lymphatischen Gefäßen der Pflanzen absorbirt werden.

Besitzt der zu einem gewissen Grade gebrannte Thon die Kraft, in einer Verbindung mit Sauerstoff das Meersalz zu zersetzen, so kann man auch annehmen, wenn er mit dem Pfluge oder dem Spaten umgearbeitet wird, und durch den freien Zutritt der Atmosphäre sich langsam mit dem Sauerstoff verbindet, daß er dann die nämliche Eigenschaft besitzt, das Meersalz aufzulösen. Hieraus kann man sich auch die widersprechenden Urtheile über den Nutzen des Meersalzes bei dem Ackerbau erklären; das Meersalz ist nämlich sehr nützlich in thonigem Boden, unbrauchbar hingegen in anderem.

6) Ein anderer salziger Körper, der sich im Feuer mit Thonerde vereinigt, ist das Harnsalz, was man gewöhnlich mikrokosmisches Salz nennt, und das als eine die Schmelzung befördernde Materie den Thon mit beträchtlichem Aufbrausen auflöset. (Kirwan's Mineralog. Vol. I. p. 9.) Dieses mikrokosmische Salz besteht aus Phosphorsäure mit einer Ammoniak- oder Kalkgrundlage verbunden; in welchem letztern Falle es dann dem phosphorsauren Kalke gleicht, von welchem N. V. 5. dieser Abhandlung die Rede war. Da nun die Verbindung von Dingen, die durch die Hitze der chemischen Ofen schnell bewirkt wird, in der großen Arbeitsstatt der Natur, ebenfalls, obgleich langsam geschieht, so glaube ich, wenn man diesen kalkigen Phosphor erhalten könnte, und klar gerieben auf das Land streute, daß er die Vegetation so sehr begünstigte, als die Asche von verbrannten Knochen.

7) Da wegen des dichten Zusammenhangs der Partikeln der Thon das Wachsthum und Ausbreiten der Pflanzenwurzeln so wenig begünstigt, so kann man ihn in gewissem Grade dadurch verbessern, daß man ihn öfterer umarbeitet, um in seinen Zwischenräumen viel Luft einzuschließen. Ferner kann man ihn auch dadurch verbessern, daß man solche Pflanzen dahin bringt, die gern in Thonerde wachsen, wie z. B. Bohnen; die Wurzeln derselben, welche in der Erde bleiben, machen nun nicht nur mehr Zwi-

Reviewed by Jeffrey Hamburger, Harvard University

Reviewed by Jeffrey Hamburger, Harvard University

# Inhalt.


Seite

IV. Blumisterei.

1. Auswahl schön blühender exotischer Gewächse. Von Herrn P. G. Mäser in Zwickau. (Fortsetzung.)

74. Melaleuca linarifolia. Smith. (Mit Abbildung auf Taf. 43.) . . . 421

75. Melaleuca thymifolia. Smith. (Mit Abbildung auf Taf. 44.) . . . 422

76. Eugenia Malaccensis. L. . . 422

2. Beiträge zur Kenntniß der Geschichte einiger ältern Garten-Blumen. . . . 422

Seite

VI. Obst-Kultur.

1. Charakteristik der Obst-Arten.

A. Birnen.

Die Durst-Lösche. (Mit Abbildung auf Taf. 45.) . . . . . 426

B. Pflaumen.

Die Jerusalems-Pflaume. (Mit Abbildung auf Taf. 46.) . . . . . 427

2. Praktische Bemerkungen über die beste Art Obstbäume zu versetzen, zu beschneiden,

Seite

tragbar zu machen, und von Krankheiten zu heilen. (Fortsetzung.) . . . . 428

XI. Garten-Miscellen.

1. Wie wirkt der Frost auf die Pflanzen, und welche Umstände vergrößern oder verringern die Gefahr des Erfrierens derselben. (Fortsetzung und Schluß.) . . . . . 431

2. Ueber die Düngung. Aus dem Englischen des D. Darwin. Von C. F. C. N—e. 444

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 43. Melaleuca linarifolia.
— 44. Melaleuca thymifolia.
— 45. Die Durst-löschende Birn.
— 46. Die Jerusalems-Pflaume.

---

Hierbei das Intelligenz-Blatt No. VIII.

---

# Allgemeines Teutſches
# Garten-Magazin.

Sechſten Jahrgangs, XII. Stück. December 1809.

## Blumiſterei.

I.

### Auswahl ſchön blühender exotiſcher Gewächſe.

Von Hrn. Pl. Gärtner Mäſer.

(Fortſetzung von Seite 422 dieſes Bandes.)

77.

*Epacris grandiflora. Willdenow.*

(Mit Abbildung auf Taf. 47.)

Ein ſehr ſchöner Zierſtrauch, aus Neuholland, der jede Pflanzenſammlung ungemein durch die Menge ſeiner langen, rothen, an der Mündung weißen Blumen, mit den er im Oktober und November beſetzt iſt, zieret. Die Blätter ſind von der Größe und Form wie die des Myrtus communis, und die jungen Zweige ſind ſchön roth und beſtändig mit Blättern beſetzt.

Dieſer Strauch liebt einen trocknen ſandigen Boden, und während des Winters das Orangerie-Haus. Er wird durch Stecklinge vermehret, allein man muß ſie eben ſo genau behandeln, wie die Eriken. Dieſer und der folgende, würden in teutſchen Gärten ſchon eher anzutreffen ſeyn, wenn es nicht die allgemeine Sperre mit England vor der Hand verhinderte.

Erklärung der Abbildung; a, ein Blatt; b, die Blumenkrone geſpalten; c, der Kelch und Piſtill; d, der Fruchtknoten; e, der Saame.

78.

*Epacris obtusifolia. Smith.*

(Mit Abbildung auf Taf. 48.)

Ebenfalls schön und reich mit glockenförmigen weißgelblichen Blumen im Oktober besetzt. Die Blätter sind schmäler und kleiner wie die des vorigen, fast linienförmig und sehr stumpf. Er ist auch aus Neuholland und wie der vorige auf Port-Jakson gefunden worden; in teutschen und englischen Gärten noch selten, aber in den berühmten pflanzenreichen Gärten zu Paris und Malmaison sind beide Arten zu finden; der Kapitain Baudin schickte Saamen davon an das National-Museum nach Paris.

---

2.

## Ueber die richtige Behandlung und leichte Vermehrung des Rhododendron, der Clethra arborea, und einiger schönen Pelargonien-Arten.

Vom Herrn Kunstgärtner Grimm zu Braunschweig.

Euer ꝛc. theile ich hier meine praktische Methode über Kultur und Vermehrung der obgedachten schönen Gewächse mit. — Was also erstens die Rhododendron-Arten *) betrifft, so kommt es hauptsächlich auf eine gute Composition der Erde an, wenn dieses schöne Gewächs rasch und üppig wachsen und sich vermehren soll. Eine gut zubereitete Erde dazu bestehet aus Torf, Weidenerde und Sand. Aber nicht aller Torf ist dazu dienlich, sondern nur derjenige, den man auf dem Moor gräbt, und der zur Feurung gebraucht wird. Diesen Torf reibt man recht fein, nach dieser Bearbeitung schlägt man ihn durch ein feines Erdsieb, alsdann thut man eben so viel Weidenerde hinzu, und den vierten Theil Sand, alsdann werden diese Theile genau unter einander gemischt. Ist diese Mischung geschehen; so nimmt man Töpfe, die der Pflanze angemessen sind, füllet sie mit dieser Erde an, und setzet die Pflanzen hinein. Nach der

*) Wir kennen bis jetzt 11 Arten vom Rhododendron, deren Namen und Vaterland folgende sind:

1. Rhododendron arboreum. Ein Baum von 20 Fuß Höhe. Vaterland: Die Gebirge von Bengalen und Ostindien.
2. Rh. kamtschaticum. Ein Strauch. Vaterland: Kamtschatka.
3. Rh. caucasicum. Vaterland: Die Alpen des Kaukasus.
4. Rh. chamaecistus. Vaterland: Die österreichisch. kärnthn. und salzburger Alpen.
5. Rh. chrysanthum. Vaterland: Die Gebirge von Sibirien.
6. Rh. dauricum. Vaterland: Sibirien.
7. Rh. ferrugineum. Vaterland: Die Schweizer-Alpen.
8. Rh. hirsutum. Vaterland: Die schweizer, steyrischen und salzburger Alpen.
9. Rh. maximum. Vaterland: Das südliche Nordamerika.
10. Rh. ponticum. Vaterland: Die Levante und das südliche Spanien.
11. Rh. punctatum. Vaterland: Nordamerika, und einige Gegenden von Teutschland.

Unter allen diesen Arten sind No. 5. 8. 9. 10. die schönsten, und eine wahre Zierde unsrer Gärten.

A. d. H.

Pflanzung bedeckt man den Topf mit Mooſe, und befeuchtet ſelbigen ſteißig; ſo daß die Erde bei Sommertagen nie austrocknet; denn läſſet man ſelbige einmal trocken werden, ſo läuft man Gefahr, daß die Pflanze ſogleich krank wird, und iſt das Rhododendron erſt einmal krank; ſo iſt alsdann alle Mühe daran verloren ꝛc.

Ich kann jeden Blumenliebhaber verſichern, daß alle meine Exemplare des Rhododendron ponticum nach dieſer Behandlung, ſich in einem recht guten Zuſtande befinden, und es hat das ponticum, in dieſem letzt vergangenen Sommer, Triebe über eine Elle hervor gebracht. Ich halte es aber immer im Schatten, nur bloß die Morgenſonne gebe ich ihm. Dahingegen ſcheint es mir, nach meiner eigenen Beobachtung, daß das Rhododendron maximum mehr Sonne liebt, und ich kann auch aus eigener Erfahrung behaupten, daß es mehrere Wärme verlangt, als die andern Arten; hingegen iſt es auch nicht ſo leicht zur Vermehrung geneigt als das ponticum und hirsutum. Letzteres liebt ebenfalls Schatten. Ich habe öfters von unerfahrnen Gärtnern und Blumenliebhabern viele Klagen gehört, daß ihnen das Rhododendron immer verlohren gehe. Nach der Erkundigung, wie ſie ſelbiges behandelten, war es auch nicht beſſer zu erwarten; denn ſie hielten ihre Pflanzen immer ſehr trocken, weil ſie der irrigen Meinung waren, daß dieſe Pflanze auf hohen Gebirgen zu Hauſe ſey, und müßte daher trocken gehalten werden. Eine ſolche Behandlung iſt aber gerade das Gegentheil. Haben wir den Sommer viele trockene Zeiten, ſo rathe ich: daß man das Rhododendron, alle zwei oder drei Tage, mit einer feinen Brauſe beſpritzet, welches dieſer Pflanze ſehr wohlthätig iſt, denn es iſt eine Alpen-Pflanze, wo beſtändig feuchte Nebelwolken ziehen und davon ſie ihre einmal angeborne Feuchtigkeit erhalten. Auch iſt noch zu bemerken: daß man ehedem, und auch noch jetzt, dieſe Pflanze aus England zu bekommen ſucht. Bekommt man ſolche Pflanze von dort her, ſo wird man finden, daß ſie ſehr gut emballirt und die Wurzeln in einem Umſchlage von zäher und feſter Thonerde eingeſchlagen ſind. Setzen nun die Blumenliebhaber dieſe Pflanze mit dieſer, ihr nicht angemeſſenen Emballage in den Topf; ſo kommt ſie nie zum Gedeihen, ſondern ſie wird Jahre lang ſtehen und kränkeln, weil die Wurzel nicht durch die ſo feſte Thonerde kommen kann. Sollte es bei dem einen oder dem andern Blumenliebhaber der Fall ſeyn, ſich dieſe Rhododendrons oder Azaleen aus England ſchicken zu laſſen, ſo verſäume er ja nicht, dieſe Thonballen von der Wurzel ſanft abzulöſen, damit ſolche wieder ganz frei wird; und man wird finden, daß ich nicht Unrecht habe; denn durch dieſe Kruſte iſt nicht möglich, daß die Rhododendrons, Azaleen, Eriken und dergleichen Halbgewächſe, mit ihren ſchwachen Wurzeln dringen können. Sollte etwa der eine oder der andere Blumenliebhaber Beſitzer von dieſer ſchönen Pflanze ſeyn, und ſie aus England erhalten haben, ſo möchte ich wohl rathen: wenn ſie an der Pflanze einen kränkelnden Zuſtand bemerken, ſolche aus dem Topfe heraus zu nehmen, und genau zu unterſuchen, ob ſich von dieſer Thonerde noch etwas an der Wurzel befindet. Wann dies der Fall iſt; ſo muß ſolches abgenommen, und die Pflanze in die oben benannte Moorerde geſetzt werden, und ſie werden ſich in kurzem von der Wahrheit überzeugen.

Ferner, was die *Clethra arborea* betrifft, ſo gedeihet dieſe zwar in einer leichten Blumenerde, allein in dieſer Moorerde bei weitem viel beſſer, und blühet noch einmal ſo kraftvoll.

Um zur Vermehrung derſelben zu ſchreiten, ſo habe ich hierin mehrere Verſuche angeſtellt, die zum Theil gut und zum Theil ſchlecht ausfielen. Nachſtehende ſind noch für mich die glücklichſten geweſen.

Die Rhododendron-Arten zu vermehren, iſt ſehr leicht, und man verfährt damit auf folgende Art: wenn man zum Exempel einen Zweig an ſeinem Exemplare hat, der faſt an der Erde heraus gewachſen iſt; ſo nimmt man Weidenerde, und häufelt mit dieſer den Topf und zugleich den Zweig an, belegt die Erde mit Moos und befeuchtet das Moos fleißig, ſo daß daſſelbe nie trocken wird. Iſt der Zweig nicht zu alt, ſo muß er in Einem Sommer Wurzel faſſen. Sitzet aber der Zweig höher; ſo muß man um den Zweig einen Beutel machen, denſelben mit Weidenerde anfüllen, um dieſen Beutel Moos binden, und ihn alle Tage befeuchten. Wird dieſes nicht verſäumt, ſo kann der Zweig, wenn es im Frühjahr geſchehen iſt, den Herbſt abgenommen werden. Alſo läſſet ſich das Rhododendron ponticum und hirsutum recht gut vermehren. Mit dem Rhododendron maximum hält es freilich etwas ſchwerer, allein wenn man die Mühe ſich nicht verdrießen läßt, ſo gehet es auch recht gut auf die vorgeſchriebene Art. Aus dem Saamen kann man daſſelbe auch ſehr gut vermehren; dazu nimmt man dieſelbe Erde und ſäet den Saamen in einen Topf oder Kaſten. Hat man den Saamen geſäet, ſo bedeckt man den Topf oder Kaſten mit Mooſe, und ſtellt ſelbigen in Schatten; ſie müſſen fleißig mit der Brauſe begoſſen werden, und der Saame geht alsdann in Zeit von vierzehn Tagen auf, muß aber während dieſer Zeit recht feucht gehalten werden. Bei dem Aufgehen muß man die zarten Keime beſtändig im Schatten halten, denn die Sonne können ſie gar nicht vertragen, und aller Fleiß iſt dann vergebens angewandt.

Hier muß ich aber noch bemerken: daß wenn ja hier oder da der Torf nicht zu haben ſeyn ſollte; ſo kann man ſich auch blos auf Weiden-Baum- oder Holzerde einſchränken; nur muß hier mehr Sand untergemiſchet werden, weil dieſe Erdmaſſe ſich mit der Zeit bindet. Auch laſſen ſich durch dieſe Behandlung mehrere Pflanzen zur Vermehrung bringen. Mit der Beutel-Anbringung um die Zweige, wenn man dieſelben erſt mit Erde angefüllt hat, ſind die Magnolie, Clethra, Nerium und mehrere dergleichen, die ſich durch Stecklinge nicht gerne fortpflanzen laſſen, leicht zu vermehren. Dieſes muß aber im Frühjahr geſchehen, und müſſen die Zweige, wo man den Beutel angebracht hat, etwas eingeknickt werden.

Nun will ich noch einige Pelargonien anführen, die ſich nicht leicht vermehren laſſen. Dieß ſind folgende: Pelargonium glaucum, grandiflorum, spinosum, fulgidum. Pelargonium glaucum läßt ſich in den erſten Sommer-Monaten, wenn die Hitze zu ſtark iſt, nicht gut vermehren, wenigſtens hat es mir noch nicht gelingen wollen. Ich habe aber den Verſuch gemacht, in den

letzten Tagen des August-Monats, und dies auf folgende Art: Ich fülle mir Töpfe mit Blumen-Erde, den Topf ungefähr halb voll, und dann eine Schicht Weidenerde darauf, setzte nun meine Stecklinge hinein, und fülle dann den Topf mit Blumenerde voll; denn man muß auf die Weidenerde etwas Blumenerde thun, daß dadurch die Weidenerde Feuchtigkeit behält; denn hat man obenauf Weidenerde, und dieselbe trocknet einmal recht aus, so will dieselbe nicht gerne die Feuchtigkeit wieder annehmen. Nun setzte ich selbige in einen Sommerkasten unten an die Erde, damit sie nicht zu viel Sonne bekämen. Auf diese Art wachsen die Stecklinge vom Pelargonium grandiflorum auch gerne an. Steckt man die Stecklinge von diesen zwei Arten in ein warmes Beet, so gelingt es selten oder gar nicht, weil diese gerne etwas kälter stehen wollen; denn sie sind den Winter über immer sehr lebhaft und daran kann man es abnehmen, daß ihnen die starke Sonnenhitze zuwider ist. Dahingegen will das fulgidum wieder wärmer stehen. Wenn dasselbe den Sommer im Freien steht; so ist die mehreste Zeit kein Leben in ihm, und zur Vermehrung läßt es sich im Sommer gar nicht bringen. Ehe ich dieses Pelargonium kannte, hat es mich mehrere Male betrogen; denn ich machte meine Stecklinge im Frühjahr, wie man gewöhnlich zu thun pflegt. Diese aber vom Pelargonium fulgidum, standen den ganzen Sommer und rührten sich nicht, setzten auch nicht einmal einen Keim an, bis ich einst einige Stecklinge in einen Topf gesteckt hatte, die ich den Winter darin stehen ließ. Wie sie ins Haus kamen, fiengen sie an zu treiben. Von dieser Zeit an mache ich meine Stecklinge den Winter im Hause, vom Pelargonium fulgidum und gleichfalls vom Pelargonium echinatum und spinosum. Dieses Pelargonium spinosum ist aber sehr selten, denn ich finde es in wenigen Verzeichnissen; und dies mag gewiß aus dem Grunde entstehen, weil es sich so schwer vermehren läßt, denn bei dieser Pflanze muß man wohl aufpassen, wenn man mit Erfolg die Vermehrung machen will. Dieses ist, wie bekannt, ein Bruder von echinatum, es ist den ganzen Sommer über nackt, und fängt gewöhnlich erst im Monat Oktober an zu treiben, wenn man es in einem Sommerkasten hat. Dann treibt es langsam fort, bis im Januar; dann nehme ich die jungen Triebe ab, und stecke diese in einen besondern Topf, setze ein Trinkglas darüber und befeuchte es allmählich; so kommt es bei dieser Behandlung gut fort. In diesem Triebe muß man suchen sie zu unterhalten, denn wenn sie blühen sollen, so erfordern sie eine solche Behandlung. Dieses Pel. spinosum, ist eins der schönsten seines Geschlechts. Es blüht blau, auf die Art wie die Viola odorata. Auf eben diese Art verfahre ich mit dem echinatum. Dieses läßt sich auch im Winter vermehren, aber leichter als spinosum, denn bei diesen zwei Pelargonien ist fast gar kein Unterschied. Sie haben beinahe einerlei Laub, und haben beide Stacheln; wenn man sie aber genau untersucht, so wird man finden, daß die Stacheln vom spinosum etwas gebogener und schärfer sind als die vom echinatum. Auch das Pel. grandiflorum will sich nicht gut vermehren. Zu Zeiten gelingt es, und zu einer andern Zeit will es nicht gelingen. Ich verfahre aber damit auf folgende Art: Ich fülle einen Topf mit Blumenerde, und stecke die Stecklinge nahe am Rand des Topfes und stelle den Topf ins Freie, entweder unter das Gebüsche oder an einen Ort, wo die Sonne nicht hinkommt, da gelingen sie mir am besten. Es ist sonderbar, da diese Familie

des Kranichschnabels so groß ist; so ist auch die Behandlung so mannichfaltig, und das kommt daher, weil einige Arten auf Bergen, andere in Thälern wachsen; allein im Ganzen genommen, so bedürfen sie so viele Wartung nicht. Will man sie recht schön haben, so muß man sie im Winter nicht übertreiben; denn übertreibt man sie im Winter, so blühen sie im Sommer bei weitem nicht so schön, als wenn man sie den Winter nur bloß so beschützet, daß sie nicht erfrieren. Dann muß man auch hauptsächlich auf die Erde Rücksicht nehmen, denn sie lieben durchgängig eine recht lockere Erde, wo etwas viel Sand darunter ist; und den Winter über muß man mit dem Begießen auch vorsichtig zu Werke gehen, denn es sind einige, denen die Feuchtigkeit ganz zuwider ist. Z. B. Pelargonium gibbosum, tricolor, pumilum, hybridum, coccineum, und noch viele andere, die einen fleischichten Stamm haben.

Von den Rhododendron's führe ich nur drei Arten an, die ich kultivire. Rhododendron ponticum, maximum und hirsutum, (siehe obige Note,) die übrigen Arten kenne ich bis jetzt noch nicht. Endlich muß ich auch noch Etwas von einer Pflanze reden, die, ob sie zwar alt, doch schön ist, und ein Blumenkenner wird ihr recht gerne ein Plätzchen vergönnen. Es ist die Cineraria lanata, worüber ich schon von vielen Blumisten Klagen gehört habe, weil diese Pflanze ihnen oft verlohren geht. Allein ihre eigene Behandlung ist oft Schuld an dem Tode derselben. Ich wundere mich zu Zeiten darüber, wenn ich sehe, wie wenig Blumenliebhaber sich darum bekümmern, wie ihre Blumen behandelt werden, denn es ist ihnen gleichviel, der Topf sey halb oder ganz voll Erde, und das Moos sitzt oft zwei Finger hoch auf der Erde, oder der Topf ist bei dem Begießen so voll, daß derselbe in acht Tagen nicht wieder austrocknen kann; das ist ihnen alles einerlei, und dann klagt man: diese und jene Blume ist mir verlohren gegangen, welches bei einer solchen Behandlung gar nicht fehlen kann. Dieses ist auch oft der Fall bei der Cineraria lanata, da diese Pflanze sich sehr gut vermehren läßt, und sehr leicht erhalten werden kann. Sie will den Sommer durch an einem geschützten Orte stehen, und muß hauptsächlich vor starkem Regen in Acht genommen werden. Bekommen sie einen starken Platzregen, so werden sie gleich krank; denn das habe ich mehrere Mal an meinen Exemplaren bemerkt, wenn sie einige Mal hinter einander einen derben Platzregen erhielten, so fiengen die Blätter gleich an, sich zusammen zu ziehen, und wenn man ihnen nicht gleich zu Hülfe eilt, so gehen sie verlohren. Also rathe ich, die Cineraria lanata an eine Mauer oder Planke zu stellen, wo sie doch etwas vor dem Regen geschützt ist, oder wer ein Verdeck darüber hat, fällt Ersteres von selbst weg. Vermehrt wird sie durch Stecklinge, und durch Zertheilung der Wurzeln; besser aber ist es auf jeden Fall, sie durch Stecklinge zu vermehren, weil die Pflanzen, die durch Stecklinge gezogen werden, bei weitem voller und besser blühen. Meine Methode ist folgende: wenn ich junge Pflanzen in den Topf setze, so setze ich sie so ein, daß der Topf so weit voll Erde ist, daß nur so viel Wasser darauf gegossen werden kann, als die Pflanze bei heißen Sommertagen in 24 Stunden bedarf. Dieses scheint mir die beste Art zu seyn; die Pflanzen bleiben gesund und bekommen nie zu viele Feuchtigkeit, ausgenommen die Sumpfpflanzen.

Grimm.

# Obſt-Kultur.

## I.

## Charakteriſtik der Obſt-Sorten.

### Kirſchen.

#### A. Die Kirſche von der Natte.

(Mit Abbildung auf Tafel 49.)

##### Frucht.

Dies iſt eine ſehr ſchöne Kirſche, breiter als dick, und dicker als hoch, und alſo eine, der Geſtalt nach plattgedrückte Kirſche. Auf der Hälfte, wo die Linie vom Stiel herabwärts läuft, iſt ſie faſt eben und nur jene Linie macht einen ſchwachen Eindruck in das Fleiſch. Die Farbe iſt in dieſer Gegend hellroth. Das Blütengrübchen am Ende dieſer Linie iſt deſto deutlicher und von beträchtlichem Umfange. Auch der Stiel ſtehet in einer ſo großen Vertiefung, als man ſelten bei einer Kirſche findet. Er ſelbſt iſt nicht ſonderlich ſtark, auch nicht ſehr lang, und enthält die Höhe der Kirſche ein und ein halb Mal in ſich. Ihre Höhe mißt acht, die Dicke neun und die Breite eilf Linien. Sie iſt von dunkelrother Farbe, wenn ſie recht reif iſt; die Haut dünne, aber feſt, und das Fleiſch ſehr zart, und wegen des vielen Saftes den ſie enthält, faſt flüſſig. Unmittelbar unter der Haut, läuft ein Fiberkranz, der ſeine Enden zum Theil ganz, zum Theil bis zur Hälfte nach dem Stein hinſtrahlen läßt, und doch hängt der Stein feſter mit dem Fleiſche, als mit dem Stiele zuſammen. Der Saft iſt nicht rein helle, ſondern etwas molkich oder röthlich tingirt, aber in großem Ueberfluß vorhanden, und von einem ſüßſäuerlichen erfriſchenden Geſchmacke. Der Stein iſt faſt rund, vier Linien hoch und breit, und drei Linien dick. Die breite Kante hat eine in der Mitte aufgeworfene Linie, neben ihr einige Vertiefung, an welcher auf der einen Seite eine zarte aufgeworfene Linie hinläuft, die überhaupt nicht ſehr deutlich iſt. Die ſchmale Kante aber hat nur eine zarte aufgeworfene Linie. Die Backenſeiten ſind glatt. Dieſe Kirſche wird am Ende des Julius oder Anfang des Auguſts reif, und iſt eine ſehr gute Tafelkirſche. Zum Trocknen und Einmachen dürfte ſie ſich nicht gut ſchicken, weil ſie zu viel Saft hat.

##### Baum.

Der Stamm iſt ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe und ſetzen ſich gern quirrlicht an. Das Tragholz wechſelt unordentlich, iſt bald lang bald kurz, und ſo ſteht es auch bald nahe, bald ferne von einander. Die Sommerſchoſſen ſind lang und ziemlich ſtark. Auf der Sommerſeite hellbraun und auf der andern nur etwas heller mit einigen erhabenen grauen Punkten. Die

Krone iſt ziemlich mit Zweigen beſetzt, ſtark belaubt und bildet eine Kugel.

### Blatt.

Das Blatt iſt länglich, ſeine größte Breite hat es in der Hälfte ſeiner Länge; bisweilen ſcheint ſie jedoch bei einigen mehr vorwärts nach der Spitze zu rücken. Es nimmt auf einerlei Weiſe nach dem Ausgange und nach dem Stiele zu, ab, nur daß es dort eine kurze ſtarke Spitze aufſetzt, und hier an den Stiel anläuft. Die Rippchen ſind ganz ordentlich gereihet und laufen in verhältnißmäßiger Entfernung dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen enge, tief eingeſchnittene, wiewohl nicht ſehr ſcharfe Zäckchen. Die Farbe des Blattes, das ziemlich ſtark iſt, iſt dunkelgrün, der kurze Stiel deſſelben braunroth.

### Anmerkung.

Dieſe Kirſche erhielt ich von dem Herrn Oberpfarrer Chriſt zu Kronberg bei Frankfurt und führte ſie ſtets unter dieſem Namen. Der Herr Major von Truchſeß auf der Bettenburg in Franken, mit dem ich über ſie korreſpondirte, und ſie ihm abbildlich beilegte, wollte ſie nicht dafür erkennen und theilte mir eine andere, ihr nicht ſehr ähnliche aus ſeiner großen Kirſchenſammlung mit, welches ich hier nur deßhalb bemerken will, um mehr Stimmen darüber von Kirſchen-Kennern zu ſammeln.

---

## B. Die Amarelle mit gefüllter Blüte.

(Mit Abbildung auf Tafel 50.)

### Frucht.

Dieſe Kirſche iſt von mittelmäßiger Größe, mehr rund als lang, und man bemerkt kaum die vom Stiel bis zum andern Ende gewöhnlich herablaufende Linie, ſo haardünne iſt ſie; deſto mehr zeichnet ſich das Blütengrübchen durch den grauen Punkt aus, der ſich unten in einer kleinen Vertiefung befindet. Der Stiel, der ſtark und auf der einen Seite etwas röthlich angelaufen iſt, hat eine geräumliche flache Vertiefung und iſt etwan zweimal ſo lang, als die Kirſche hoch iſt. Sie ſelbſt mißt ſieben Linien in der Höhe; achte in der Breite und ſechs in der Dicke. Die Haut iſt glatt, glänzend und zähe, ſo daß ſie ſich auch leicht abziehen läßt. Ihre Farbe iſt hellroth, die ſich bei ihrer längern Reife mehr ins Dunkle verliehrt. Das Fleiſch iſt feſter als bei den gewöhnlichen Glaskirſchen, und hängt auch mehr mit dem Steine, als dem Stiele zuſammen. Der Saft iſt etwas röthlich gefärbt, zur Gnüge vorhanden, und von einem ſüßen, doch etwas anziehenden Geſchmacke.

Der Stein iſt mehr länglich als rund; mißt vier Linien in der Länge, drei und eine halbe in der Breite und drei in der Dicke. Die breite Kante iſt nicht ſehr deutlich, ſteht aber hoch aufgeworfen und hat mehrere Linien neben ſich hinlaufend, und wo der Stiel anſitzt, iſt er ſpitzig. Die kleine Kante iſt nur durch eine ſchwache herablaufende Linie bemerklich, die Backenſeiten glatt und etwas geröthet.

Die Kirſche wird in der Mitte des Julius reif, und iſt ſonderlich wegen ihrer ſchönen gefüllten Blüten merkwürdig.

### Baum.

Der Baum hat wegen ſeiner Jugend ſeinen Charakter in der Krone noch nicht ausgebildet, ſeine Sommerſchoſſen ſind aber mittelmäßig ſtark und kurz, und

meiſtentheils an der Sommerſeite rothbräunlich gefärbt.

Blatt.

Das Blatt iſt klein und hat ſeine größte Breite mehr in der vordern Hälfte ſeiner Länge, von der es kurz abbricht und in eine lang gedehnte Spitze ausläuft. Nach dem Stiele zu nimmt es nach und nach gemach ab und läuft an demſelben ſpitzig an. Die Rippchen ſind unordentlich gereihet, laufen krumm und äſtig dem Rande zu; auf dieſem aber ſtehen ſehr feine, mehr runde, als ſcharfe Zäckchen von einerlei Größe. Der Stiel iſt kurz und roth; das Blatt hellgrün.

Sickler.

---

2.

## Ueber den Unterſchied der Obſt-Sorten nach ihren Farben und Säften.

Es iſt mir von jeher eine beſondere Erſcheinung geweſen, wenn ich bei Unterſuchung der Obſtſorten, auf die verſchiedenen Farben derſelben geſtoßen bin, wodurch ſie ſich zum Theil doch auch noch von einander unterſcheiden laſſen. Warum, fragte ich mich, ſind nicht alle Aepfel roth oder grün? Warum hat die eine Sorte Birnen eine gelbe, die andere eine hochrothe Farbe? Wie kommt es, daß eine Sorte Kirſchen ganz weiß, und eine andere beinahe ganz ſchwarz ſind. Man bemerkt es leicht, und die Naturkunde lehrt es: daß alle Pflanzenkeime, ſo bald ſie aus der Erde hervortreten, je nachdem ſie lange der Luft und Sonne ausgeſetzt geweſen ſind, wenn ſie erſt weiß waren, jede nach ihrer beſondern Art, eine eigene Farbe annimmt, und grün, gelb, roth, blau und wohl beinahe ſchwarz wird. Die grüne Zuckerbirn (sucré verd) bleibt aber nachher grün, und wenn ſie auch lange der Sonne ausgeſetzt geblieben iſt; der Stettinerapfel wird roth, die Zwetſche violet, wenn auch wieder andere von dieſen Arten grün bleiben, denn man hat auch grüne Zwetſchen, weiße Reinetten, und rothe Birnen.

Worinn mag denn nun wohl der Grund von dieſen veränderten Farben liegen? Liegt er in der bloßen Brechung des Lichtſtrahls, der dieſe verſchiedenen Farben in ſich enthält? Oder in der größern Ausſetzung der Früchte an Luft und Wärme? Oder in den verſchiedenen ſauern und ſüßen Säften? Oder in der Struktur der Theile, aus welchen dieſe Früchte zuſammengeſetzt ſind? Es verlohnte ſich wohl der Mühe, daß dieſes näher unterſucht würde, und ich habe mich immer ſehr gewundert, daß es noch nicht von unſern Phyſikern oder Chemikern geſchehen iſt, die doch immer die Säfte jeder neu vorkommenden Pflanze zu unterſuchen pflegen. Zwar findet man in manchen mediziniſchen Büchern, wie unter andern z. B. im Münch ꝛc., Unterricht in wie fern dieſe oder jene Obſtart, ihrer Säfte wegen, den Kranken zuläſſig, oder nachtheilig werden könne, aber auf das Speziellere hierinnen iſt man noch nicht eingegangen.

Eine genaue Unterſuchung der Beſchaffenheit der ſauern, ſüßen, herben, bittern, anziehenden und milden Säfte in jeder Obſtſorte, würde ſehr viel zur genauen Beſtimmung der Verſchiedenheit der Obſtſorten beitragen, da man ſich gegenwärtig nur

meiſtentheils an zufällige Charaktere halten muß. Die Reinette muß ganz verſchiedene Beſtandtheile in ihren Säften haben, als der bloße Süßapfel. Die Bergamotte hat, wie in Säften, ſo in der Struktur ihrer Theile Etwas ganz anderes, als die weiße Butterbirn. Manche Obſtſäfte färben das Obſtmeſſer, mit dem man ſie zerſchneidet, äuſſerſt ſtark, manche ſehr wenig. Es müſſen alſo Theile in ihnen vorhanden ſeyn, die hierzu mehr oder weniger beitragen. Was könnte hierüber beſſer entſcheiden als die Chemie! Was durch den bloſſen Geſchmack, Geruch ꝛc. davon wahrgenommen wird, iſt zu wenig, um es zu einer ſichern und genauern Beſtimmung des Unterſchieds der Obſtſorten gebrauchen zu können. Es iſt weit beſtimmter ſagen zu können: wenn etwas eine Reinette ſeyn ſoll, ſo muß ſie dieſen oder jenen Geſchmack haben, und dieſer rührt von den Grundtheilen her, aus welchen ihre Säfte zuſammengeſetzt ſind, welches die chemiſche Unterſuchung ausgewieſen habe; und dann würde ſich auch noch näher beſtimmen laſſen, welche Obſtſorten der Geſundheit zuträglicher oder nachtheiliger wären. Da nun, wie ich glaube, die Säfte des Obſtes auch dazu mit beitragen, warum ſich die Obſtſorten auf ſo verſchiedene Weiſe färben, ſo wäre um deswillen eine genaue Unterſuchung noch nothwendiger.

Zwar hat man ſchon einiges über den Grund der Veränderung der Farben, in den Keimen der Pflanzen, oder dem Hervortreten der Obſtfrüchte aus Knospen und Blüten geſagt und das Meiſte davon trift man in Rafn's Entwurf einer Pflanzenphyſiologie an, die ſich auf die neuern Theorien der Phyſik und Chemie gründet. Da dieſer ein Däne iſt, ſo iſt dieſer Entwurf von Johannes Ambroſius Markuſen ins Teutſche überſetzt, und zu Kopenhagen und Leipzig bei Johann Heinrich Schubothe 1798 herausgegeben worden; wovon ich einiges zu meiner Abſicht und zur wahren Kenntniß dieſer Sache anführen will, welches vielleicht zu einer nähern Unterſuchung Gelegenheit geben kann.

Herr Rafn's führet §. 97. des angezeigten Buchs verſchiedene Grundſtoffe und nähere Beſtandtheile der Pflanzen an; und was in den Pflanzen überhaupt iſt, davon kann man annehmen, daß es auch in der Frucht derſelben als Quinteſſenz ſich befinde. Die Grundſtoffe derſelben ſollen ſeyn: 1) Schleim. 2) Harz. 3) Leim (Gluten). 4) Mehl. 5) Zucker. 6) Verſchiedene Säuren, als Weinſteinſäure, Sauerkleeſäure, Zitronenſäure, Apfelſäure, Eſſigſäure, Gallusſäure. 7) Oele, nämlich fette und ätheriſche. 8) Kampfer. 9) Zuſammenziehende Stoffe. 10) Scharfbeißender Stoff. 11) Narkotiſcher Stoff. 12) Faſtriges Weſen oder Eiweißſtoff. 13) Der entdeckte Rhabarberſtoff. Sollten ſich nicht nähere Beſtimmungen der Obſtſorten dadurch feſtſetzen laſſen, wenn gezeigt würde: welche Stoffe, Oele, Säuren und Süßigkeiten in den Säften der verſchiedenen Obſtarten vorhanden, oder Eins vor dem Andern herrſchend wäre.

Man kann leicht denken, wenn in einer oder der andern Frucht mehrere dieſer Stoffe zuſammen ſich befinden, dieſe der Frucht nicht nur einen verſchiedenen Geſchmack, ſondern auch eine verſchiedene Farbe geben müſſen. Geht man nun bei dem Daſeyn dieſer Stoffe in den Früchten, es mögen derſel-

den nun mehrere oder wenigere ſeyn, zurück auf die alles verändernden und belebenden Urſtoffe, ſo wird ſich Manches über Farbe und Geſchmack der Früchte erklären laſſen, welches berühmte Chemiker wohl zu finden wiſſen werden.

Die vorzüglichen Urſtoffe, die auch auf die Farben der Pflanzen wirken, ſollen nach Rayn's ſeyn: Sauerſtoff, Kohlenſtoff und Waſſerſtoff. Ich will ſeine ganze Erklärung, zu mehrerer Einſicht in dieſer Sache, nach §. 95. über die Farben der Pflanzen, hieher ſetzen. Er ſagt: „einer von Griechenlands ſcharfſinnigſtem Philoſophen Ariſtoteles, hat zuerſt die Beobachtung gemacht, daß die Pflanzen und ihre Theile, welche dem Lichte der Sonne nicht ausgeſetzt wären, weiß würden. Es iſt merkwürdig, daß Jahrtauſende verſchwinden ſollten, ehe man auf irgend eine befriedigende Weiſe, dieſe Erſcheinung erklären konnte. Außer Ray's Beobachtung, hat Bonnet, und nach ihm Meeſe und Senebier, in den ſpätern Zeiten tiefſinnig unterſucht; aber mit der Kenntniß von den nicht zuſammengeſetzten Grundſtoffen, welche wir der neuern Chemie verdanken, noch nicht ausgerüſtet, haben wir uns nur einen Grund, aber einen ſolchen Grund gelegt, worauf eine glücklichere Hand als die Meinige, ein ſchönes Gebäude aufführen könnte.

„Ray machte die Beobachtung: daß Pflanzen zwar eine grüne Farbe hätten, wenn ſie unter Glas wüchſen, daß dieſelbe aber doch nicht ſo dunkel war, als wenn ſie dem Sonnenlichte frei und unmittelbar ausgeſetzt waren; daß ſie dagegen gar keine grüne Farbe annahmen, wenn ſie unter einem undurchſichtigen Gefäß ſtanden, gelb wurden und auffallend in die Höhe ſchoſſen.

„Bonnet beſtättigte nicht nur dieſe Verſuche, ſondern er fand noch ferner: daß ein Stängel, der an der Mutterpflanze ſitzt, gelb wird, wenn er, indeß die Mutterpflanze dem Sonnenlichte ausgeſetzt iſt, ſich im Finſtern befindet; daß eine gelbſüchtige Pflanze, welche in Sonnenlicht geſetzt wird, in 24 Stunden die grüne Farbe annimmt, welches ebenfalls geſchiehet, wenn ein ſo klares Medium, als Waſſer, ſie umgiebt. Meeſe fand ferner, daß die Waſſerpflanzen, eben ſo wohl als die, welche auf dem Lande wachſen, im Dunkeln gelb werden, welchem jedoch, was die vollkommenen Blätter betrift, Senebier's Erfahrungen widerſprechen; daß die Gelbſucht in den erſten Tagen am ſtärkſten iſt, und daß die purpurfarbenen Blätter ſich verändern. Senebier gieng noch weiter und fand: daß grüne Blätter, welche mit der Mutterpflanze an einen dunkeln Ort hingeſetzt worden, erſt auf der Oberfläche gelb wurden; an jungen Pflanzen, von einer Art Bohne, welche er nach und nach in mehr Licht ſetzte, ſahe er die finſtern Theile, erſt vom Weißen zum Gelben übergehen, darauf wurde das Gelbe dunkler, und endlich kamen an den Enden und dem Rande der Blätter, ſo wie an den Gefäßen, die von der Rippe auslaufen, grüne Punkte zum Vorſchein; dieſer wurden immer mehrere, ſie breiteten ſich aus, und kamen ſo einander immer näher; zuletzt ward auch der Blattſtiel grün, der Stängel aber, wenn es auch geſchah, daß er grünte, bekam die Farbe doch erſt nach ziemlich langer Zeit.

„Die Blätter, welche erſt, nachdem die Pflanze ins Licht gekommen iſt, hervorgeſchoſſen, ſind vom Anfange an grün, und auf dieſe Weiſe kann man an einem völlig weißen Stängel grüne und blaßgrüne Blätter zugleich haben; die Blätter einer

Bohnenpflanze, welche neulich aus der Erde hervorbrach und die damals ganz blaß waren, wurden ſchon merklich grün, wenn ſie eine Stunde im Sonnenlicht geſtanden hatten, worinn ſie ſich eigentlich von den gelbſüchtigen Pflanzen, welche ſterben, wenn ſie der Sonne plötzlich ausgeſetzt werden, unterſcheiden. Grüne Narziſſenblätter, welche mit einem Stücke Stanniol, von der Breite eines Zolls bedeckt waren, wurden auf der bedeckten Stelle im Sonnenſcheine ganz gelb, wogegen der ganze übrige unbedeckte Theil, unverändert grün blieb. An den Pflanzen, welche im Dunkeln blühten, wurde der Kelch gelb, aber die Kronen erlitten nur eine geringe Veränderung. Die Hyazinthen Blumen, welche ſich im Lichte entwickeln, ſind anfänglich grün, in der Dunkelheit dagegen gelb, wo ſie blaue Flecken und weiße Blumenſtiele bekommen.

„Dieſe Erfahrungen können hinreichend ſeyn, den Einfluß des Lichts auf die Farbe der Pflanzen zu beweiſen. Bonnet hat durch Verſuche gezeigt, daß die Wärme keinen Antheil daran hat, da Pflanzen, die man im Schatten ſtehen ließ, bei demſelben Grad von Wärme weiß wurden, wobei andere im Sonnenlichte grün wurden. Hierdurch wird es auch wahrſcheinlich, daß des Lichts größere oder geringere Intenſität, verſchiedene Wirkungen verurſachen muß, ſo daß die Farben der Pflanzen, welche einem heftigern Lichte ausgeſetzt ſind, dunkler und beſtimmter, als die Farben ſolcher ſeyn müſſen, welche einem ſchwächern Lichte ausgeſetzt ſind. Dieſes beſtätigen auch die Alpenpflanzen, die wirklich ein dunkleres Grün haben, obgleich die Anzahl der Pflanzen mit weißen Kronen deſto mehr zunimmt, je höher man auf die Alpen hinauf kömmt. Aber ſo wie die anders gefärbten Kronen auf der Bergſpitze weniger zahlreich ſind, eben ſo ſind die Farben der Pflanzen, welche irgend eine haben, mehr lebhaft und ſtark, ſo daß manche, welche auf den Ebenen weiße Blumen tragen, daſelbſt eine mehr oder weniger dunkle Farbe annehmen; eine Beobachtung, welche einige Schirmblumen beſtändig machen laſſen. Die Thiere ſind denſelben Zufällen unterworfen. Je mehr der grüne Laubfroſch (Rana arborea) dem Sonnenlichte ſich ausſetzt, deſto dunkler wird ſeine Farbe. Uslar ſchloß ihn einige Zeit in einen dunkeln Ort ein, und nun wurde er weißlich grau. Nach van Mons und Waſſali hat das Mond- und Lampenlicht dieſelbe Wirkung auf die Pflanzen als das Sonnenlicht.

„Wie wirkt nun das Licht, wenn die Pflanzen dadurch, daß man ſie demſelben ausſetzt, ſich grün färben? Das iſt die wichtige Frage, die ſo lange unaufgelöſt blieb, die ich aber jetzt zum Theil deſto leichter beantworten kann, da bereits oben angeführet iſt, daß die überſaure Kochſalzſäure die Farben der Pflanzentheile verändere. Der Sauerſtoff verbindet ſich mit der Pflanzenſubſtanz und die überſaure Kochſalzſäure verändert ſich in Salzſäure; hierdurch wird die grüne Farbe zerſtört, und die grüne Pflanze zeigt ſich bald gelb, bald weiß, bald röthlich. Eben die Veränderung, welche mit grünen Pflanzen, die der atmoſphäriſchen Luft ausgeſetzt ſind, vor ſich gehet, wird hier erfolgen, nur noch geſchwinder, wegen der größern Verwandtſchaft des Sauerſtoffs mit dem Farbenſtoff der Pflanzen, als mit der Salzſäure. Heller werden die Pflanzen, wenn ſie einen Theil Sauerſtoff bekommen, dunkler, wenn ſie ihn verlieren, und das verſchiedene Verhältniß davon giebt die verſchiedenen Nüancen und Schattirungen. Werden ſie mit Sauer-

ſtoff geſättiget, ſo zeigt ſich die gelbe Farbe. Die violette, blaue, braune und purpurrothe, iſt nicht mit Sauerſtoff geſättiget.

„Wenn der Farbenſtoff der Pflanzen nun mit Sauerſtoff geſättiget, oder wenn ich ſo ſagen darf, damit geſäuert iſt, ſo wird die Pflanze gelb oder blaß, wird ſie nun der Sonne ausgeſetzt, ſo wird der Lichtſtoff entweder als Reizungsmittel den Sauerſtoff hervorlocken, oder noch eher, vermittelſt ſeiner Verwandſchaft, ſich mit ihm verbinden, bei deſſen Verluſt die Pflanze wieder eine grüne Farbe bekommt. An jeder Stelle, wo die Pflanzen viel Sauerſtoff erhalten können, oder wo das Licht nicht darauf wirken kann, ſind ſie gemeiniglich blaß. Das Holz in den Baumſtämmen, die Blätter, wenn ſie ſich entwickeln, die noch im Kelch eingeſchloſſenen Blumen, ſind weiß oder doch blaß, wie die Pflanzen in den Wäldern, wo das Licht nicht wirken kann. In ſaurer Erde und auf Torfmooren, ſind ſie gelb oder blaßblau, und die Pflanzen, welche an ſolchen Stellen wachſen, entwickeln auch, nach Ingenhouß, die größte Menge Sauerſtoffgas. Am Geſtade und im Sande haben ſie dagegen gemeiniglich eine blaugraue Farbe, oder einen Silberglanz, ungeachtet keine der oben erwähnten Fälle hier Statt hat. Ich wage es zu glauben, daß der Kohlenſtoff, den ſie hier nur ſparſam erhalten können, einigen Antheil hieran habe. Von ihm rühren nämlich nach Lavoiſier's Verſuchen, die dunkeln Farben der Pflanzen her.

„Die Körper, welche weniger Verwandtſchaft mit dem Sauerſtoffe, als mit dem Licht- und Wärmeſtoffe haben, verlieren den Sauerſtoff, womit ſie verbunden ſind. Wenn man Zeuch mit Indigo (einem Farbeſtoff (indigofera tinctoria, Isatis tinctoria u. a.) färbt, ſo iſt es, wenn man es aus dem Farbekeſſel hebt, grün, und wird blau in der Luft, indem es den Sauerſtoff verliert. Mit verdünnter übergeſäuerter Salzſäure wird es wiederum grün, und dann abermals blau, wenn es der Luft ausgeſetzt wird. Verbindet man eine große Menge Sauerſtoff mit der Indigo Farbe, ſo wird ſie gelb und nachher nicht mehr blau. Ebenſo wird Veilchenſaft, der in einer wohlverpfropften Flaſche an einen dunkeln Ort geſetzt wird, ſeine Farbe verlieren, ſo bald er aber in eine Berührung mit Sauerſtoff geſetzt wird, nimmt er ſogleich ſeine violette Farbe wieder an. Bleibt er lange im Sauerſtoffe, ſo verbindet er ſich mit zu vielem davon und wird gelb. Andere Gasarten bringen dieſe Wirkung nicht hervor.

„Abkochungen von gelber und rother Rinde, werden in der Luft trübe, ſauer, und überziehen ſich mit einer Haut, die erſt ſchwarzbraun, nachher purpurbraun, darauf braunroth, dann orangenfarben, endlich gelb wird, und nun ſich zu verändern aufhöret. Der Sauerſtoff, wovon allmählich mehr und mehr mit dem Abſude ſich verbindet, bis er geſättigt iſt, verurſacht dieſe Veränderung der Farbe; daß dieſes wirklich die Urſache ſey, davon kann man ſich überzeugen, wenn China ſo lange kocht, bis das Waſſer eine völlig braune Farbe bekommt. Gießt man nun nach und nach eine übergeſäuerte Kochſalzſäure darauf, mit Waſſer verdünnt, ſo kann man alle die Farben-Nüancen, welche die Luft erzeugt, hervorbringen, bis man zuletzt eine hübſche gelbe Farbe erhält.

Aber es könnte ſcheinen, als ob die Wirkung des Sauerſtoffs nicht immer dieſelbe wäre. Setzt man z. B. zu einer Auflöſung von Indigo viel überſaures

Kochsalzgas, so wird die Farbe zerstört und der Bodensatz ist weiß. Setzt man eine gleiche Menge dieses Gases zu einem Gallapfel-Aufgusse, so wird die Farbe dunkler, braungelb und der Niederschlag, der beinahe aus bloßem Kohlenstoffe besteht, ist schwarz. Dieses läßt sich erklären, wenn man annimmt, daß, wie ich vorher bemerkt habe, der Kohlenstoff, wenn er aufhört gebunden zu seyn und frei gemacht wird, die dunkeln Farben hervorbringt, das aber geschehen kann, wenn zu den Pflanzen-Substanzen, worin Kohlen- und Wasserstoff vereinigt sind, Sauerstoff gesetzt wird, der sich mit dem Wasserstoffe zu Wasser verbindet, oder wenn der Wasserstoff auf eine andere Weise aus der Verbindung tritt. Wenn man z. B. Zucker in Wasser auflöset, der zu übersaurem Kochsalz saures Gas thut, und alsdann die Auflösung verdampfen läßt, so lange bis sie trocken wird, so erhält man einen schwarzen Bodensatz, der wie gebrannter Zucker aussieht, wo der Wasserstoff verloren gegangen und der Kohlenstoff allein zurück geblieben ist. Hier hat der Sauerstoff des gebrauchten Gases, mit dem Wasserstoffe des Zuckers sich zu Wasser vereinigt, und der Kohlenstoff ist frei worden; daher die braune Farbe. Jede Pflanzensubstanz, welche auf irgend eine Weise ihren Wasserstoff verliert, bekommt eine schwarze, braune oder andere dunkle Farbe, im Verhältniß zu der Menge des Wasserstoffs, der ihr genommen, oder des Kohlenstoffs, der frei gemacht wird. Durch eine neue Verbindung mit Sauerstoff, kann sie wiederum ihre Farbe verlieren; denn nun verbindet der Kohlenstoff sich mit dem Sauerstoffe und bildet, in Vereinigung mit dem Wärmestoff, kohlensaures Gas. Da der Kohlenstoff, welcher die Farbe gab, nun verlohren geht, so wird die Pflanzensubstanz farbenlos oder weiß.

„Das Verhältniß zwischen den sogenannten drei Stoffen, welches in der freien Luft das gewöhnlichste ist, giebt, wie wir sehen, die grüne Farbe. Man kann sie aus den Blättern durch Weingeist, aber nicht, oder doch nur langsam, durch Wasser ausziehn, denn dieses nimmt, wenn die Blätter lange darinnen gelegen haben, eine braune Farbe an, und das Grüne findet sich als Niederschlag in den Gefäßen, wogegen der Niederschlag in der Weingeist-Tinktur gelb ist. Wird die grüne Weingeist-Tinktur in die Sonne gesetzt, so verliert sie schnell ihre Farbe, da der Kohlenstoff verschwindet. Es scheint, als habe der Farbenstoff eigentlich seinen Sitz im Zellgewebe, welches auch vom Weingeiste, aber nicht vom Wasser, sich auflösen läßt, die Oberhaut hingegen, welche ohne Farbe ist, erfährt im Weingeiste keine Veränderung.

„Es ist bekannt genug, daß das Holz, welches zu Hausgeräthe und dergleichen verbraucht wird, nach kurzer oder langer Zeit unter der Einwirkung des Lichts seine Farbe verändert. Senebier hat hierüber schon Versuche angestellt, und gefunden, daß zum Beispiel der Sauerach seine Farbe bereits nach vier Minuten zu verändern angefangen; der Lerchenbaum nach vier bis fünf, der Kienbaum nach vierzig Minuten, die Weide nach vier Stunden u. s. w. Seine Versuche berechtigen ihn zu dem Schlusse: daß es besonders der harzige Bestandtheil ist, worauf der Lichtstrahl wirkt. Nun hat Ruelle auch durch Versuche beweisen wollen, daß der eigentliche färbende Theil viel Aehnlichkeit mit dem Harze habe, und weiß man nun, daß dieses aus einem gewissen Verhältnisse der erwähnten Grundstoffe besteht, und daß dieses Verhältniß, vermittelst der Verwandtschaft mit dem Lichte verändert werden kann, so ist die Veränderung der

Farbe eine natürliche Folge davon. Bertholet und nachher v. Humboldt haben mit den Sauerſtoffen an der Rinde und dem Holze Verſuche angeſtellt. Letzteres wurde, nach zwei bis drei Tagen im Sauerſtoffgas ſchwarz, welches dann mit Kohlenſtoff gemiſcht war, was wiederum ein Beweis dafür iſt, daß die dunkeln Farben vom freien Kohlenſtoffe herrühren.

„Durch eine eben ſo intereſſante als merkwürdige Entdeckung von Humboldt im Jahre 1792, hat man erfahren, daß Pflanzen, die man der Einwirkung des Sonnenlichts entzieht, doch unter gewiſſen Umſtänden die friſche grüne Farbe haben, die wir vorher bloß für eine Folge der Verwandtſchaft des Sauerſtoffs mit dem Lichtſtoffe, hielten. Er fand nämlich in den Freybergiſchen Gruben, zwei bis drei hundert Ellen tief, wohin kein Sonnenſtrahl hindringen konnte, weiche Trespen (Bromus mollis) ſpitzigen Wegerich (Plantago lanceol.) Haaſenklee (Trifolium arvense) und auch ganz grün, wie auf der Oberfläche der Erde im Lichte blühend. Seine Aufmerkſamkeit verdoppelte ſich, als er eine Flechtenart, deren Aufenthalt bloß auf das Innere der Erde eingeſchränkt zu ſeyn ſcheint, grüne Sproſſen treiben fand. Die Verſuche, welche er nun mit dem Goldlacke und der Levkoje anſtellte, zeigten ihm, daß ſie in dieſer Dunkelheit, nicht allein die friſche Farbe behielten, ſondern auch ſchneller und ſtärker, als auf der Oberfläche wuchſen; Saamen von Erbſen und Kohl, welche er in die Stellen ſäete, keimten in wenig Tagen, trieben viele und ſehr ſtarke Wurzeln und Stängel, aber wenig Blätter von grasgrüner Farbe. Keimende Safran-Zwiebeln wurden in einer Grube in angefeuchtete Erde gelegt, und nach 16 Tagen, da die Luft vom Waſſerſtoff ſo verdorben war, daß ein Licht darin verloſch, hatten ſie grüne Blätter, gelbe Kronen, und die Staubbeutel hatten den Saamen ausgeworfen; am 17ten Tage gingen ſie in Fäulniß über. Die Pflanzen können alſo, ohne je dem Sonnenlichte ausgeſetzt zu werden, verſchiedene Farben haben. Solche Pflanzen athmen Tag und Nacht Sauerſtoff aus. Hier wo der Lichtſtoff nicht, vermittelſt der Verwandtſchaft, den Sauerſtoff frei machen kann, finden ſich dargegen andere Stoffe in größerer Menge, als in der obern atmoſphäriſchen Luft, welche ſich mit dem Sauerſtoffe verbinden, ihn frei machen, und ſo aus der Pflanze herauslocken können. Das iſt ohne Zweifel beſonders mit dem Waſſerſtoffe der Fall, da Senebier oft gefunden hat, daß die Pflanzen, welche er in Waſſerſtoffgas einſchloß und an einen dunkeln Ort ſetzte, nie eine Spur von Gelbſucht zeigten.

„Die Elektricität, ſoll nach angeſtellten Verſuchen auch einigen Einfluß auf die Pflanzen haben: die grüne Farbe der Blume und Frucht verliehrt ſich eher, wenn ſie elektriſirt werden; die Blätter bekommen hingegen ein friſcheres und ſchöneres Grün.

„So ſind wir denn einige, aber nur einige wenige Schritte in der Kenntniß der Farben weiter gekommen. Vieles können wir noch gar nicht erklären. Nachdem Newton die ſcharfſinnige Entdeckung gemacht hatte, daß das weiße Licht, wenn es durch ein Prisma fällt, die ſieben Hauptfarben giebt, welche wir durch roth, orange, gelb, grün, hellblau, dunkelblau und violet bezeichnen, ſo glaubte er zu dem Schluſſe berechtiget zu ſeyn, daß die

verschiedenen Farben, welche die Körper zeigen, blos auf der Art Lichtstrahlen beruhen, welche sie gegen unsere Augen zurückwerfen, daß der Körper z. B. gelb zu seyn scheint, welcher die sechs Lichtstrahlen verschlingt, und nur den gelben zurück wirft; weiter glaubt er, schließen zu können: daß die kleinen Theile der Oberflächen aller Körper durchsichtig sind und daß das Licht dadurch ebenso, wie durch ein Prisma gebrochen wird, daß folglich nach der verschiedenen Stellung der kleinen Theile nur dieser oder jener Grundstrahl zurückgeworfen wird, wogegen die andern entweder durch den Körper gehen, oder von demselben eingesogen werden. Diese mit so vielem Scharfsinne entworfene Theorie erklärt uns aber nicht, warum jener Lichtstrahl zurückgeworfen und dieser eingesogen wird, sondern nur, daß der Körper grün ist, wenn der grüne und gelb, wenn der gelbe zurückgeworfen wird."

Aus allem diesen erhellet: daß die Säfte ihren Geschmack und Farbe durch den Zusammentritt einiger Urstoffe erhalten; aber ob sie das allein thun, und ob nicht noch mehrere Umstände dazu beitragen, das ist noch nicht klar. Die Brechung der Lichtstrahlen auf dem Gegenstande, auf den sie fallen, können der Sache doch nur den Schein der Farbe geben, die Farbe selbst ist ja etwas Materielles. — Ich habe, da ich glaube, daß der Sitz des Farbenstoffs unter der Epidermis, und, wenn ich mich so ausdrücken darf, in der Fetthaut der Wesen sich befindet, so wie auch um die Fibern herum, verschiedene rothe Aepfel und Birnen geschälet, und durch Aufguß mit Weingeist auf dem Boden des Glases einen Niederschlag erhalten, der eine Orangenfarbe gab. Man muß hierbei wohl noch annehmen, daß außer dem Lichte, welches, wie vorher gezeigt worden, so viel zur Färbung der Gewächse beiträgt, und der Vereinigung der Urstoffe, auch die Wurzeln, ihre Struktur und anziehende Kraft, denen sich nur diejenigen salzigen, öhligen ꝛc. Theile aus der Erde nähern, die ihrer Natur angemessen und folglich angezogen werden können; und daß selbst die Beschaffenheit und Struktur der Fibern in der Pflanze, durch welche sie hinaufsteigen und bis zur Frucht filtrirt werden, das Ihrige vorzüglich hierzu beitragen.

Einen Grund, dieses höchst wahrscheinlich zu finden, geben die Fibern in den Früchten einiger Aepfel, wie z. B. in den rothen Kalvillen, in denen es am sichtbarsten ist und die daher als Leiter dieser Säfte angesehen werden können. Man schneide z. B. einen rothen Herbstkalvill, dessen Schale die meiste und dunkelste Röthe hat, scheibenweise quer durch, und man wird die zehen Fibern, welche aus dem Stiele um das Kernhaus herum bis zur Blume laufen, jederzeit mit einem rothen Ringe umgeben finden. Im Fleische selbst sieht man wenig oder nichts, es müßte dann an den quer durchstreichenden Fibern seyn; auch wenn man das Fleisch allein schneidet und Weingeist aufgießet, so wird man fast gar nichts Gefärbtes in ihm finden, da die Schale so viel gab. Alles Gefärbte also findet man nur in der Schale, und um die obgenannten Fibern. Was kann hieraus anders geschlossen werden, als daß einige dieser Farbenstoffe, wenn nicht während der Zirkulation der Säfte in der Pflanze gebildet, wohl auch mit von den Wurzeln aus der Erde angezogen werden können?

Wenn nun alles dieses in nähere Erwägung gezogen wird, worin müßte wohl ein wesentlicher

Unterſchied unter ſo vielen Sorten der Obſtfrüchte geſucht werden? Ich denke, einzig und allein in den, in ihrer innern Struktur zirkulirenden Säften, in ihren Grundſtoffen, und in ihrer ſo mannichfaltigen Miſchung, die ihnen einen ſo unterſcheidenden Geſchmack und Farbe geben können; am wenigſten kann alſo ihr Unterſchied in ihrer äußeren Form geſucht werden. Zur Feſtſetzung alles dieſen könnten unſere ſo berühmten Chemiker und Phyſiker, durch Zerſetzung ihrer Stoffe, ihrer ſalzigen, öhligen, wäßrigen ꝛc. Theile, durch Angabe der Conſtruction derſelben, das Meiſte beitragen, wenn ſie wollten, und dann erſt würde ſich ein beſtimmteres und feſteres Syſtem der Pomologie geben und einführen laſſen. Bisher hat man bloß auf äußerliche Form, weniger auf Säfte und Conſtruction, und am wenigſten auf einen beſtimmten Geſchmack und Farbe Rückſicht genommen. Bis dieſes von ihnen geſchieht, wird man ſich wohl noch einige Zeit mit der gewöhnlichen Eintheilung der Obſtſorten behelfen müſſen, und ich habe nur hier bemerken wollen, wohin unſere Schritte, wenn es auch hier vorwärts gehen ſoll, gerichtet ſeyn müßten. Indeſſen werde ich doch einen Verſuch wagen, ſo viel nämlich ohne Apparat geſchehen kann, nach angeführten Gründen einige Obſtſorten näher zu beſtimmen.

Sickler.

---

# Garten-Literatur.

---

I.

## Anzeige von Herrn Oberpfarrer Chriſt's vollſtändiger Pomologie.

Von der vor einiger Zeit angekündigten vollſtändigen Pomologie unſers berühmten Pomologen, des Herrn Oberpfarrers Chriſt zu Kronenberg an der Höhe, iſt nun der erſte Band, über das Kernobſt, wirklich erſchienen. Der ganze Titel davon iſt:

Vollſtändige Pomologie, und zugleich ſyſtematiſches, richtig und ausführlich beſchreibendes Verzeichniß der vornehmſten Sorten des Kern- und Steinobſtes, Schalen- und Beerenobſtes, der Chriſtiſchen Baumſchulen zu Kronenberg; mit ausgemahlten Kupfern der Obſtſorten, theils in Miniatur und theils in Naturgröße ꝛc. Frankfurth a. Mayn, bey Guilhauman, 1. Band, 8.

Dieſer I. Band enthält nur das Kernobſt; als: Aepfel, Birnen, Quitten, Miſpeln,

Corneliuskirschen, Azerolen, Speierlinge, von welchen allen man ein vollständiges Register am Ende dieses Bandes antrifft; in welchem auch noch einige andere Obstsorten, angepflanzte Zierbäume, und botanische Seltenheiten angeführt werden, die aber erst noch, in einem eigenen Supplementbande beschrieben, nachfolgen sollen, weil sie jezt noch nicht hinlänglich haben untersucht werden können.

Der beschriebenen Aepfelsorten sind 290, welche 378 Seiten, und bei weitem die Hälfte des ganzen Bandes, einnehmen, da das ganze Werk 674 Seiten hat. Hierauf kommen 191 Sorten Birnen, dann 4 Sorten Quitten, 4 Sorten Mispeln, 2 Sorten Speierlinge, zusammen 492 Sorten. Diese nun beschriebenen 492 Obstsorten sind auf 26 Kupfertafeln illuminirt abgebildet worden, doch werden sie auch in schwarzen Kupfertafeln ausgegeben. Daraus kann man leicht schliessen, daß die Abbildungen, wie auch Herrn Christs Plan war, zum Theil in einem sehr verjüngten Maasstabe seyn müssen, denn es kommen deren 19 auf ein 8vo Blatt, manchmal mehr, manchmal weniger, je nachdem die Früchte groß oder klein sind.

Damit sie jedoch dem Auge des Beschauers in ihrer Naturgröße erscheinen möchten, so hat der Hr. Verfasser sich das Mittel ausgedacht, zwei Vergrößerungsgläser darzu schleifen zu lassen, deren eins dreimal und das andere zweimal vergrößert; und da auch bei jeder abgebildeten Obstsorte das Maas steht, wornach sie verkleinert worden; so muß man nach demselben die Vergrößerungsgläser beim Betrachten anwenden. Die ganz kleinen Früchte, als Mispeln und Cornelinskirschen sind in ihrer natürlichen Größe abgebildet worden.

Ich habe gefunden, daß, wenn man diese abgebildeten Obstsorten, nach der Absicht des Herrn Verfassers, durch die Vergrößerungsgläser in ihrer Naturgröße erblicken will, man sie nach einer gewissen Methode brauchen müsse. Man muß nämlich das Vergrößerungsglas genau an das Auge anlegen, und damit der Figur sich so weit nähern, bis sie dem Auge ganz helle in ihrem ganzen Umfange daslehet, oder auch erst die Figur ganz nahe vor das, mit dem Vergrößerungsglase bewaffnete, Auge bringen, und dann sie nach und nach so weit abziehen, bis sie deutlich zu werden anfängt, sonst erhält man, zu nah oder zu entfernt, kein richtiges Bild. Um damit aufs Reine zu kommen, hat der Herr Verfasser den rothen Sommerkalvill auf der ersten Kupfertafel in seiner Naturgröße und zugleich denselben nach einem Maasstabe bis auf die Hälfte und ein Drittheil verkleinert, geliefert.

Alles dieses ist deswegen geschehen, damit das Werk zu einem desto wohlfeilern Preise in die Hände der Liebhaber der Obstkultur gebracht werden könnte, welcher sonst wohl über hundert Rthlr. gestiegen seyn würde, wenn alle einzeln beschriebene Sorten in ihrer Naturgröße hätten abgebildet werden sollen; da jezt der 1. Band auf ord. Papier nur 16 Gulden, 24 Kr. rhein., oder 11 Rthlr. sächs.; auf Velinpapier und die Kupfer auf groß englisch Papier aber 30 Gulden rhein. oder 20 Rthlr., mit schwarzen Kupfern nur 7 Gulden, 48 Kr. rhein. oder 5 Rthlr. 4 Gr. kostet.

Zu Anfange des Buchs findet sich auch ein alphabetisches Verzeichniß und Erklärungen verschiedener pomologischen Terminologien, womit der Herr Verfasser zeigt, wie er die im Werke gebrauchten Benennungen genommen wissen will.

Was nun das System des Herrn Verfassers selbst betrifft, so theilt er die Obstsorten in Klassen, und hat auch zu mehrerer Versinnlichung Seite 289 dem Werke eine eigene Formentafel ihrer äußern Gestalt einverleibt. Sein Schema oder Vorriß dieses pomologischen Systems theilt nun alle Obstsorten

I. in Hauptarten oder Geschlechter, wozu er rechnet, vom.

Kernobste: Aepfel, Birnen, Quitten, Mispeln, Speierlinge;

Steinobste: Pfirschen, Aprikosen, Kirschen, Pflaumen;

Schalenobste: Mandeln, Baumnüsse, Haselnüsse;

Beerenobste: Maulbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Weintrauben;

II. in Klassen oder Familien. Z. B. von den Aepfeln: Kalvillen und Reinetten;

III. in Ordnungen. Z. B. von den Kalvillen: vollkommene Kalville, Halbkalville, Rosenäpfel;

IV. in Gattungen. Z. B. von den Kalvillen: Sommerkalville, Herbstkalville, Winter-Kalville;

V. in Sorten oder Verschiedenheiten; in jeder Gattung gleichsam die einzelnen Kinder, in jeder besondern Familie der Gattungen und Ordnungen.

Hierauf folgt nun ein Schema oder Vorriß von den Klassen oder Familien der Aepfel; mit deren Beschreibung in diesem Werke der Anfang gemacht wird, in sechs Klassen. Die

Erste Klasse enthält die Kalville in drei Ordnungen.

1te Ordnung stellt vollkommene Kalville auf, mit weitem Kernhause und scharfen Rippen;

2te Ordnung, unvollständige oder Halbkalville, mit weitem Kernhause ohne Rippen, oder auch nur mit flachen und breiten Erhöhungen;

3te Ordnung, Rosenäpfel, als nächste Verwandte der Kalville und gleichsam eine Nebenfamilie.

Zweite Klasse. Rambour, große Aepfel.

1te Ordnung, kalvillartige, mit weitem Kernhause;

2te Ordnung, mit Rippen ohne weites Kernhaus;

3te Ordnung, glatte, ohne weites Kernhaus.

Dritte Klasse. Reinetten.

1te Ordnung, reine vollkommne Reinetten, rundlich, glatt, ohne Rippen;

2te Ordnung, abweichende, a. hochgebaute, b. mit flachen Rippen;

3te Ordnung, Pepinge;

4te Ordnung, Fenchelâpfel, als Verwandte der Reinetten und gleichsam Nebenfamilie.

5te Ordnung, Parmänen; gewürzhafte Süßâpfel; ein Nebenzweig der Fenchelâpfel.

Vierte Klasse. Rundgebaute Aepfel. Kugelâpfel.

1te Ordnung, kugelförmige, die faſt einen Zirkelbogen machen;

2te Ordnung, länglich kugelförmig, die ſich oben und unten rundlich zuwölben, übrigens aber etwas höher und breit ſind, oder auch nur höher erſcheinen;

3te Ordnung; platt kugelförmig. Dieſe ſind theils oben und unten etwas eingedrückt, wie eine Pommeranze; theils ganz platt.

Fünfte Klasse. Länglich gebaute Aepfel, Spitzâpfel.

1te Ordnung, koniſche oder kugelförmige. Dieſe ſind a. die gegen die Blume ſpitz zu laufen; b. die eine abgeſtumpfte Spitze haben;

2te Ordnung, walzenförmige, die von gleicher Dicke ſind;

3te Ordnung, die an beiden Enden ſich ſpitzig rund zu wölben.

Sechſte Klasse. Kantige oder Rippenâpfel.

1te Ordnung, länglich gebaute, mit Rippen; dahin gehören: a. kegelförmig verlängerte, mit Rippen; b. walzenförmig verlängerte, mit Rippen;

2te Ordnung, rundliche, mit Rippen;

3te Ordnung, platte, mit Rippen.

Hierauf folgt die Klaſſifizirung der Birnen, aber nicht gleich hier, ſondern erſt der Beſchreibung derſelben vorgeſetzt; nach einem andern Plane, in welchem nur Klaſſen, und dieſe Klaſſen allemal im Sommer-, Herbſt- und Winterbirnen, als Ordnung jeder Klaſſe eingetheilt ſind. Dieſer Klaſſen ſind neun, und zur:

Erſten Klaſſe gehören Birnen von ſchmelzendem oder butterhaftem Fleiſche, und zwar Sommer-, Herbſt- und Winterbirnen, als die drei Ordnungen.

Zweiten Klaſſe: Birnen von zartem, ſchmalzigem, ſaftigem Fleiſche. Sommer ꝛc.

Dritten Klaſſe: Birnen von markigem, körnigem, bisweilen ſchmeerhaftem, Fleiſche. Sommer ꝛc.

Vierten Klaſſe: Birnen von brüchigem Fleiſche und zwar ſanft- und hartbrüchigem. Sommer ꝛc.

Fünften Klaſſe: Pomeranzenbirnen. Sommer ꝛc.

Sechſten Klaſſe: Bergamotten mit ſanftbrüchigem Fleiſche. Sommer ꝛc.

Siebenten Klaſſe: Ruſſeletbirnen. Sommer ꝛc.

Achten Klaſſe: Muskatellerbirnen. Sommer ꝛc.

Neunten Klasse: Die Weißbirnen. Sommer ꝛc.

Dieses ist die ganze Uebersicht, sowohl von den beschriebenen Sorten, als auch, wie sie der Herr Verfasser in ein System zu bringen gesucht hat.

Man muß wünschen, daß dieses Werk viele Liebhaber finden möge, da auch hieraus das Bestreben des Herrn Verfassers in die Augen leuchtet, die so nützliche Obstkultur, so viel als möglich auszubreiten, und die Pomologie zu einer Wissenschaft zu erheben.

Sickler.

---

2.

## Pomologische Ankündigung.

Es war von jeher der Wunsch aller Obstfreunde, ein gewisses Regulativ zu haben, wodurch die Kenntniß geordnet, und jeder Frucht ein bestimmter Platz angewiesen werden könnte, nach welchem das Namengewirr der Sorten gelöset, eine allgemeine Uebersicht geöffnet und das unübersehbar Mannichfaltige auf eine gewisse Einheit zurückgeführt werde. Nur neuerdings wurde dieser Wunsch im 146sten Stücke S. 1720 des allgemeinen Anzeigers der Teutschen dem Publikum ermunternd ans Herz gelegt, und er war es auch, der die, seit einigen Jahren in Altenburg sich bildende, pomologische Gesellschaft schon geraume Zeit sehr angelegen beschäftigte.

Ein Mitglied derselben hat durch mehrjährige Beobachtungen und Vergleichungen nach manchen zurückgenommenen Versuchen, und, unter dem Einflusse der Gesellschaft, eine solche systematische Anordnung und Abklassung entworfen, welche, durch Aushebung leicht erkennbarer äußerer und innerer Merkmale der Früchte, den Obstliebhaber in den Stand setzt, jeder beliebig vorgezeigten Apfel- und Birnfrucht ihren Platz anzuweisen, ihren Rang zu bestimmen, und sie mit einem auszeichnenden Namen zu unterscheiden. Man trägt diese Arbeit hiermit dem Publikum an, und zwar vorerst eine Birntafel auf einem großen Royal-Bogen mit in Kupfer gestochenem Texte und treu gemalten Figuren.

Die Ideen, die bei dieser schwierigen Arbeit zum Grunde liegen, wurden der Gesellschaft in einer Vorlesung mitgetheilt, die in dem allernächst erscheinenden ersten Bändchen ihrer Annalen abgedruckt werden soll, woselbst auch ein Probegemälde von einer inländischen Birn befindlich seyn wird. Hier vorläufig nur etwas Weniges zur Kenntlichmachung des eigentlichen Zwecks und der Einrichtung des Ganzen.

Dieser Zweck nämlich bezieht sich nicht auf das Einzelne, sondern umfasset das Ganze; man erwarte also keine detaillirte Schilderung einzelner Früchte dieser oder jener Sorte nach den Eigenthümlichkeiten des Stammes, des Gewächses, der Zweige u. s. w. (das ist Charakteristik,) sondern eine Darstellung des ganzen Birngeschlechts, nach den auch ohne Baum erkennbaren Merkmalen einer gegebenen Frucht; nicht Biographie, sondern Geschlechtsregister. Beides nach den Forderungen des tiefforschenden Naturkenners Diel, der das Beste auch hiezu geleistet hat, zu verbinden und die allgemeine

Geschlechts- und Familien-Abklassung der Früchte nach den Unterscheidungs-Merkmalen der Vegetation des Baums zu bestimmen, ist allerdings das hochgestellte, aber wohl nie erreichbare Ziel, da die Familien unter sich selbst, z. B. Muskateller ꝛc. nicht einerlei Vegetations-Gesetze befolgen, nicht einmal in der Reifzeit, äußern Gestaltung der Zweige, Blätter, Augen und Form der Frucht eine gewisse Gleichförmigkeit festhalten. Versuche dieser Art der Zusammenstellung, erschwerten zeither nicht nur die Systemen-Bildung, sie hatten sogar oft größere Dunkelheit, zur Folge.

Nicht des Baumes, sondern der Frucht wegen, beschäftiget man sich so sorgfältig mit seiner Pflege; sie wollen wir daher vorerst allein hervor heben, und ihre eigenthümlichen Merkzeichen zu einer abklassenden Kenntniß benutzen.

Dieses ist in dem gegenwärtigen Versuche geschehen! Man hat, was sich dem Auge zuerst darbietet, die äußere Gestalt, die trotz der kleinen zufälligen Abweichungen mancher Sorte, doch eine gewisse kenntliche Gleichförmigkeit, eine gewisse auszeichnende Familien-Physiognomie festhält, zum Unterscheidungsmerkmale der Klasse genommen, und das Ganze Birnenheer, in Rund-, Spitz- und Langbirnen abgeklasset, und jeder Klasse drei Haupt-Modifikationen untergeordnet, woraus neun Haupt- und Grundformen entstehen, die in gestochenen Umrissen anschaulich gemacht worden sind. Das zweite sich noch äußerlich darbietende Merkmal ist die Beschaffenheit der gefärbten Schaale, die Farbe der Frucht, die ungeachtet der zufälligen Ausweichungen ins Höhere oder Tiefere, Blässere oder Dunklere, nach Maasgabe des Sonnenstandes bei jeder Sorte, im ganzen Durchschnitt genommen, immer einerlei erkennbaren Charakter beibehält. Eine Grünbirne röthet sich nie, eine Weisbirne umkleidet sich nie mit dunkeln, grauen Rostfarben. Dieß giebt uns vier Ordnungen, wovon jede mit zwei naturgemäßen Birngemälden anschaulich gemacht ist.

Weiter leiten nun äußere Merkmale an der Frucht selbst nicht, sie muß nun zerschnitten, gekostet und dem Geschmacks- und Geruchssinne zur Prüfung vorgelegt werden.

Findet die Zunge ihre vollständigste Befriedigung in einem gewürzvollen, erhabenen Geschmacke, so gehört die Frucht unter die Edelbirnen, fehlen diese Eigenschaften, so wird sie unter den Troß hingewiesen. Wir hätten also hiermit zwei Geschlechter, die uns fünf Gattungen geben.

Diese fünf Gattungen beider Geschlechter sind abermals durch treue Naturgemälde dem Auge auf dieser Tafel vorgelegt.

Für den Troß der Birnen schienen uns drei angegebene Unterabtheilungen hinreichend; aber die Edelbirnen waren es vorzüglich, die unsere Aufmerksamkeit näher auf sich hinzogen. Wir glaubten die eigenthümliche Beschaffenheit ihres gewürzartigen Geschmacks, bloß durch Vergleichungen mit andern bekannten Gewürzarten kenntlich machen zu können, daraus ergaben sich vier Familien, deren jede durch zwei untergelegte Birn-Kopien erläutert worden ist. Es sind also, außer dem erklärenden Texte und obigen neun Umrissen der Grundformen, ein und zwanzig, sorgfältig ausgewählte und treu gemalte, Birngestalten auf dieser Platte dargestellt, und

damit die Arbeit nicht fabrikmäßig hingeworfen werde, so haben sich einige Liebhaber unter sich verbunden, die Gemälde mit möglichstem Fleiße zu bearbeiten. Schrift- und Kupferstecher haben gleichen Fleiß gelobet, einem so gemeinnützigen Unternehmen zum bleibenden Ruhm die möglichste Vollendung zu geben.

Da aber dieses, so wohl in Hinsicht des dazu anzuschaffenden Englischen Papiers, als des übrigen bedeutenden Aufwands, allerdings sehr kostspielig ist; so wünscht man zur Sicherstellung der darauf zu verwendenden Auslage die Geneigtheit des pomologischen Publikums zur Aufnahme dieser Arbeit zu erfahren, und kündigt hiermit die Ausgabe auf Subscription an. Drei Thaler Acht Groschen Sächsisch, oder sechs Gulden Rheinisch, scheint für diese Arbeit kein unbilliger Preis. Wer demnach mit seiner Namensunterschrift sich zur Abentrichtung desselben bei Ablieferung des Blatts verbindlich macht, der kann auf richtige, ungetäuschte Erhaltung des hier Versprochenen zuverlässigen und gerechten Anspruch machen.

Ungesäumte Handanlegung soll die Ausgabe möglichst beschleunigen, deren Förderung von der zur Bestreitung des Ganzen erforderlichen, baldigst sich meldenden, Zahl der Subskribenten abhängt, auf die allein nur die ganze Ausfertigung, ohne alle lukrative Nebenabsicht sich beschränken wird. —

Alle Freunde inländischer Obstkultur werden daher andurch, mit aller ihrem Stande gemäßen Ehrerbietung, angelegentlich ersuchet, dieser guten Absicht ihres Orts nach Möglichkeit hülfreiche Hände zu bieten.

Die diesfalsigen Wünsche werden in portofreien Briefen unter nachstehender Adresse erwartet; und man wird dann gewiß bei Absendung der verlangten Exemplare, nach Angabe der Zeitfolge, in welcher die Bestellungen eingehen werden, die pünktlichste Ordnung beobachten.

Sollten sich Buchhändler mit Subscribenten-Sammlung abzugeben geneigt finden, so gewährt man ihnen den gewöhnlichen Rabbat.

Expedition der Altenburgischen pomologischen Gesellschaft.

# Garten-Miſcellen.

## I.

## Ueber die Düngung.

(Fortſetzung von S. 466 und Schluß.)

### VIII. Düngung durch freiwillige Auflöſung oder Zerſetzung.

Wir haben nun die Auflöſung organiſcher Dinge zu betrachten, welche animaliſche und vegetabiliſche Körper von ſelbſt erleiden, wenn ſie zu leben aufhören. Den Proceß dieſer Auflöſung theilt man gewöhnlich ein: in die Weingährung, Eſſiggährung und Fäulniß, oder in die geiſtige und faule Gährung, und glaubt, daß ſie ſtufenweiſe auf einander folgen. Indeſſen ſcheint mir es wahrſcheinlicher, daß die verſchiedenen Theile der todten organiſchen Dinge, auch verſchiedenen chemiſchen Veränderungen unterworfen ſind, die ſich nach den verſchiedenen Graden der Wärme und nach der verſchiedenen Quantität des Waſſers und der Luft, die ſie umgeben, ändern.

1) In dem Magen der Thiere geht der Weingährung ein Zuckerproceß vor; denn die Weingährung geht nur dann vor, wenn die animaliſche Verdauungskraft oder Abſorption auf einige Zeit unterbrochen iſt.

Ein ähnlicher Proceß geht in dem Keimen der vegetabiliſchen Wurzeln vor, wo, wie in dem Malzhauſe, das Mehl in Zucker verwandelt wird, ſo wie dies auch bei dem allmähligen Reifen der Aepfel und Birnen geſchieht, wenn ſie vom Baume abgenommen ſind; doch kann man bei dieſem Proceſſe die beiden letztern noch immer lebendig nennen, und die Verwandlung des Mehls oder Schleimes in Zucker, iſt mehr ein vegetabiliſcher als chemiſcher Proceß.

Die Kochkunſt, wo man vegetabiliſche und animaliſche Subſtanzen dem Feuer ausſetzt, hat die Menge der Nahrungsmittel vergrößert, indem man mit ihrer Hülfe herbe Säfte einiger Früchte in Zucker verwandelt, wie das Backen unreifer Birnen und das Zerſtoßen unreifer Aepfel beweiſet. In beiden Fällen wird das vegetabiliſche Leben zerſtört, und die Verwandlung des herben Saftes in einen ſüßen, geſchieht durch einen chemiſchen Proceß, nicht aber bloß durch einen vegetabiliſchen, wie bei dem Keimen der Gerſte, wenn ſie gemalzet wird.

Der Zuckerproceß geht wahrſcheinlich in einem Grade von Hitze vor, der dem ſiedenden Waſſer gleich iſt, wo zugleich auch der Proceß der Gährung verhütet wird. Dies kann man an herben Birnen erfahren, die, je länger man ſie im Waſſer kocht, deſto wohlſchmeckender und ſüßer werden.

Einige Umstände, welche dem Leben einiger Früchte nachtheilig zu seyn scheinen, befördern den Zuckerproceß ihres Saftes. Wenn man z. B. Birn einige Wochen vor ihrer völligen Reife abnimmt, auf einen Haufen legt und sie zudeckt, so wird ihr Saft einige Tage früher süße. Schälet man ein rundes Stück Schaale von dem Zweige eines Birnbaumes, so werden die Birnen dieses Zweiges vierzehn Tage eher reif, als die andern. Die von Insekten verursachten Wunden in Aepfeln, befördern ihre Reife, wie allgemein bekannt ist, was auch der Fall bei den Feigen auf der Insel Malta ist, die durch das Kaprificiren früher reif werden. - So hat man auch die Bemerkung gemacht, daß wenn die Weintrauben ihre gehörige Größe erreicht haben, und man den Stiel halb durchschneidet, sie viel eher reifen.

Die keimende Gerste im Malzhause, erhält nicht die Hälfte ihrer Süßigkeit, bevor das Leben des Saamenkorns zerstört ist, der Zuckerproceß geht aber bei dem Trocknen auf der Darre fort. Man versichert zwar, daß einige Körner auch nach dem Darren noch keimten, allein diese haben vorher sicher nicht gehörig gekeimt.

Der durch die animalische Verdauung in dem Magen producirte Zucker, wird von den Milchgefäßen so bald absorbirt, als er bereitet ist, außerdem gährt er und bewirkt Blähungen. So ist es wahrscheinlich auch bei dem Keimen der Gerste im Malzhause, wo der Zucker, sobald er bereitet ist, absorbirt wird, so lange die neue Pflanze lebt; bei dem Bierbrauen hingegen wird der Zucker nach dem Tode der jungen Pflanze durch einen chemischen Proceß producirt.

Wahrscheinlich geht der nämliche Zuckerproceß bei neuen Heuhaufen vor, der dann schnell zur Gährung übergeht, und die Erhitzung bewirkt. Zwar hat der größte Theil der Körner, Saamen oder Wurzeln, die man bei dem Distilliren braucht, vorher nicht gekeimt, allein er wird durch einen chemischen Proceß in Zucker verwandelt und unmittelbar darauf der Weingährung unterworfen. Vielleicht ist es möglich, einen Proceß zu entdecken, wo man von Stärke oder Mehl zum häuslichen Gebrauch Zucker ziehen kann, was wahrscheinlich durch Alkohol bewirkt werden kann, da dieser den Zucker, aber nicht den Schleim auflöset.

Hieraus kann man nun schließen, daß die Zuckergährung unter oder auf der Erde in dem Augenblicke entsteht, wo die freiwillige vegetabilische Auflösung anfängt, und der Weingährung vorgeht, und daß sie ein sehr nährendes Material für die Vegetation sey. Diese Nahrung ist der gleich, welche die Embryopflanze in den Saamen verschiedener Fruchtbäume von ihren Früchten erhält, so wie auch der, welche die Embryonen verschiedener mehliger Saamen von der freiwilligen Verwechselung des Mehls in ihre Cotyledons, obgleich vielleicht in weniger Quantität und Reinheit bekommen.

2) Der nächste Proceß ist meiner Meinung nach die Weingährung, wo der Kohlenstoff sich mit dem Sauerstoffe verbindet, die wahrscheinlich in dem Augenblicke, wo sie sich verbinden, und im flüssigen Zustande noch nicht in Gas verwandelt sind, von den Pflanzenwurzeln absorbirt werden. Die Wärme in den Treibebeeten für Melonen und Gurken, entsteht durch die Vereinigung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoffe, oder auch durch die Generation einer andern Säure, als Phosphor oder Salpeter. Wenn daher ein Treibebeet zu kalt wird,

so darf man nur den Pferdedünger frisch aufschütteln, und die Lohe umrühren, so wird es in einigen Tagen gewiß wieder warm. Dies wird ohne Zweifel durch die Luft bewirkt, welche von neuem durch das Aufschütteln in die Zwischenräume eingeschlossen wird, wodurch neue Säuren erzeugt und der Kohlenstoff, vielleicht auch Phosphor und Salpeterstoff im Wasser auflösbar gemacht werden. So entsteht auch die Erhitzung neuer Heuhaufen von der Verbindung des Sauerstoffs mit sauren Grundlagen, und oft geht diese Erhitzung zur wahren Verbrennung über.

3) In dem Processe der Fäulniß, wird nicht nur der Kohlenstoff in Kohlenstoffsäure verwandelt, sondern es scheint auch eine Zersetzung des Wassers vorzugehen, wie der Geschmack des Wasserstoffs zu erkennen giebt; dieser unbrennbare Körper kann sich dann mit dem Kohlenstoffe vereinigen, wie im übersättigten kohlenstoffsauren Gas, so daß beide im Wasser auflösbar, und von den vegetabilischen Wurzeln absorbirt werden können.

4) Gegen das Ende der Fäulniß scheint eine Vereinigung des Stickstoffes mit dem Sauerstoffe vorzugehen, um die Salpetersäure zu erzeugen, welche die Vegetation befördert. Die Richtigkeit dieser Meinung kann man bei der gewöhnlichen Fabrikation des Salpeters bemerken, und in dieser Hinsicht wäre es Oekonomen allerdings zu empfehlen, ihren aus vegetabilischen und animalischen Auswürfen mit Erde vermischten Dünger gegen Regen und Sonnenschein unter Schoppen zu verwahren, sie aber durch öfteres Umstechen dem Einfluß der freien Luft auszusetzen, wodurch die Produktion der Salpetersäure erleichtert und eine lebhafte Vegetation bewirkt wird.

Man glaubt, daß der Sauerstoff in seiner Zusammensetzung mit Salpetersäure eine geringere Verwandschaft zu der Grundlage, dem Stickstoffe habe, als in der Zusammensetzung mit andern Säuren, weswegen er auch bei der Vereinigung mit Kohlenstoffe in einem gewissen Grade von Wärme sich so schnell entbindet. Diese schwache Anhänglichkeit des Sauerstoffs an der Salpetersäure, kann, wie bei der mit Sauerstoffe übersättigten Meersalzsäure und dem Magnesium-Oxyd zur Vegetation sehr viel beitragen, indem er sich den Pflanzen so schnell mittheilet.

5) Aus diesen Bemerkungen folgt nun, daß man den Saamen oder die Pflanzen sobald in den Boden bringt, als er mit dem Pfluge oder dem Spaten umgearbeitet ist, und durch die Produktion neuer Säuren die gehörige Wärme bekommt, weil bei diesen heilsamen Operationen der Natur Saamen und Pflanzen am besten gedeihen und wachsen. Und dies gilt nicht nur von schwarzer Gartenerde, oder gut kultivirtem Boden, wo Kohlenstoff und Phosphor im Ueberfluß vorhanden sind und die Produktion der Salpetersäure leicht bewirkt wird, sondern auch von thonigem Boden.

## IX. Düngung durch chemische Auflösung.

Feuer und Wasser sind Dinge, durch deren Anwendung der Mensch die Nahrungsmittel außerordentlich vermehrt hat, indem er verschiedene Vegetabilien unschädlich, andere hingegen für den Magen verdaulicher macht; besonders scheint ihr Gebrauch den Zuckerproceß zu befördern und von

Knorpel, Horn, Haaren, ja ſelbſt durch Hülfe der Papiniſchen Maſchiene von Knochen Schleim zu produciren. Unter dieſen Umſtänden muß man nun wohl entweder der Neugierde oder des Nutzens wegen die Frage aufwerfen, ob man wohl auch durch dieſe Kunſt Dinge befördern kann, welche zur Nahrung der Pflanzen gereichen und von ihnen abſorbirt werden können.

Zucker und Schleim werden unbezweifelt von den Vegetabilien abſorbirt, ohne daß ſie in die Elemente, aus welchen ſie zuſammengeſetzt ſind, aufgelöſet werden; dies ſieht man an dem Safte, der im Frühjahr aus Birken und Ahorn abgezapft werden kann, und durch die Gährung eine Art Wein giebt, ein Proceß, der nach der neuern Chemie nicht durch den Zucker allein, ſondern auch durch Schleim bewirkt wird. Bei dem Keimen einiger Saamen, wie z. B. der Gerſte, ſcheint eine Abſorption des Schleimes vorzugehn; ein Theil Mehl des Cotyledons wird entſchieden in Zucker verwandelt, ein anderer Theil hingegen wird wahrſcheinlich in Schleimform abſorbirt, wovon etwas bei dem Aufbrechen der plumula ſanft wegfließt. Bei dem Wachſen der Saamen, welche Oel enthalten, als Mandeln, Hanf, Raps, Lein, wird wahrſcheinlich ein Theil unzerſetztes Oel von den Nabelgefäßen des Embryons abſorbirt.

Hieraus wird es nun glaublich, daß die Kochkunſt durch Hülfe des Feuers und Waſſers von vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen Schleim, Zucker und Oel zieht, die in Saft oder Chylus verwandelt werden, ohne daß ſie vorher in ihre Elemente zerlegt ſind; und ſo können ſie eben ſo gut zum beſſern Wachsthum der Pflanzen beitragen, als ſie das Fettwerden der Thiere befördern.

2) Bei einigen Subſtanzen befördert die Wärme den Proceß der Fäulniß, indem ſie das Leben der Subſtanz zerſtört, wie dies der Fall bei den Kartoffeln iſt. So wünſchte ein Oekonom ſeine Kartoffeln lange aufzubewahren, und brachte ſie daher auf eine Malzdarre zum Trocknen, worauf er ſie auf Haufen ſchüttete. Allein in einigen Wochen fiengen ſie ſo zu faulen an, daß ſie einen unerträglichen Geruch verbreiteten, und man ſie auf den Miſt werfen mußte, weil ſelbſt die Schweine ſie verſchmähten.

Es iſt bekannt, daß gekochte Kartoffeln Thiere weit eher fett machen, als wenn man ſie roh füttert; durch das Kochen wird nämlich die Bitterkeit der Schaale zerſtört und der herbe Saft in Schleim verwandelt, vielleicht auch ein Theil Schleim in Stärke, weswegen ſie zu dem Zucker- und Oelproceße der Verdauung geſchickter werden.

Eine neue Methode, die Kartoffeln durch Dämpfe zu kochen, hat die Geſellſchaft des Ackerbaues bekannt gemacht, die bekannt genug iſt, um hier nicht weitläuftig beſchrieben zu werden. Man verſichert, daß die durch Dämpfe gekochten Kartoffeln nicht nur nahrhafter, ſondern auch ſchmackhafter werden.

3) Harte vegetabiliſche und animaliſche Subſtanzen werden noch leichter aufgelöſet und nahrhafter gemacht, wenn ſie in den bekannten Papin-

schen Maschinen gekocht werden, wo Haare, Horn, Huf, Knochen, Schildkrötschaalen u. d. m. sich auflösen lassen. Auch diese Methode trägt nicht nur dazu bei, in Zeiten des Mangels verschiedene Nahrungsmittel für Menschen und Thiere zu bereiten, sondern auch vielleicht neue Nahrungsstoffe für Pflanzen zu erhalten.

4) So wie das Kochen, kann auch das mechanische Zermalmen verschiedene Materialien zur Nahrung der Thiere und Pflanzen brauchbarer machen. Schon hat man gemahlne Knochen zur Düngung angewandt, so wie zerhackte wollene Lumpen; das Mahlen des Alabasters, des Kalks, Eisenockers, Magnesiums u. a. m. würde die Mühe gewiß auch reichlich bezahlen, wenn man nur erst aus Erfahrung bestimmen könnte, wie groß die Quantität von jedem nach dem verschiedenen Boden seyn müsse, um sie mit Vortheil auszustreuen.

## X. Düngung durch Fortpflanzung der Insekten.

1) Das fortwährende Entstehn und Untergehn animalischer und vegetabilischer Naturen vermehrt die Quantität der Dinge, welche zur Reproduction organischer Körper geschickt sind. Zwar werden jährlich eine Menge animalischer und vegetabilischer Auswürfe vom Regen weggewaschen und in die Flüsse geführt, allein dennoch bleibt immer noch genug übrig, um zum Leben einer neuen Welt wirksam zu seyn. So findet man in einigen Gegenden von Africa und America Landstrecken, wo durch die aufgehäuften Ueberbleibsel animalischer und vegetabilischer Körper eine wundervolle Fruchtbarkeit herrscht, was leicht zu erklären ist, wenn man bedenkt, daß vielleicht seit unzähligen Jahrhunderten hier Thiere und Pflanzen entstanden und untergiengen, ehe eines Menschen Hand die durch sie entstandene Erde bearbeitete.

Es giebt aber auch Gegenden, die ehemals volkreich und gut angebaut waren, und jezt unfruchtbare Sandwüsten sind, wie einige Theile von Syrien und die Gegenden von Balbec und Palmira. Diese Gegenden erhielten ihre Fruchtbarkeit unstreitig durch Menschenhände, die dem warmen, sandigen Boden durch künstliche Kanäle und Wasserleitungen Feuchtigkeit zuführten; so wie aber die Einwohner durch Krieg, Tirannei und Despotie unterdrückt wurden, und es an Menschenhänden fehlte, die den Boden durch Kunst unterstützten, so trat er in seine sandige Unfruchtbarkeit zurück, wozu die reißenden Monsonswinde das Ihrige ebenfalls beitrugen.

Alle Kalklager sind wahrscheinlich durch Schaalthiere entstanden, die in den frühern Zeiten der Erde untergiengen, die Materialien aber, welche die Schichten über diesen Kalklagern ausmachen, haben ihren Ursprung Landthieren und Pflanzen zu verdanken. Pflanzen und Thiere vermehren also die Quantität der Dinge, welche zur Nahrung organischer Körper erforderlich sind, und geben bei ihrem Tode das, woraus sie bestanden, wieder, um das Leben neuer organischer Körper zu befördern und zu erhalten; nämlich Wasserstoff, Salpeterstoff, Kohlenstoff, Phosphor, Schwefel und Sauerstoff.

2) Nach dem bisher Gesagten kann man daher erstlich die Düngung auf eine Art vermehren, die

ziemlich bekannt ist, daß man nämlich ein Stück Land mit Wicken, Buchwaitzen, Bohnen, Polygonum, u. d. m. besäet, und sie, wenn sie im besten Wachsthume, also im zucker- und schleimartigen Zustande sind, unterackert oder eingräbt. Streute man Kalk darauf, kurz vorher, ehe man sie unter die Erde brächte, so würde es noch wirksamer seyn.

3) Einen andern Zuwachs von Düngung erhält man in den Sommermonaten, durch Verheerungen, welche Insekten unter vegetabilischen Körpern anrichten und ihre Auflösung befördern, wie man oft zum großen Schrecken des Forstmanns in Fichtenwäldern gewahr wird. Nach meiner Meinung führen die Auswürfe und Körper der Insekten den Pflanzenwurzeln oft mehr Nahrung zu, als die vegetabilischen Substanzen, wenn sie der freien oder chemischen Auflösung überlassen sind. So giebt der bittere, klare Unrath in einer Haselnuß und die fette Made, die darin hauset, gewiß mehr Fruchtbarkeit als eine Mandelemulsion.

Aus diesem Grunde hatte auch ein aufmerksamer Beobachter der Natur die Gewohnheit, im Sommer so viel Wasser auf seine Dunghaufen zu bringen, daß sie ein halbflüssiges Chaos bildeten. Dadurch wurden sie so voller Insekten, daß sie gleichsam eine belebte Masse schienen, die nun im Herbst zur Düngung gebraucht wurde; und er versicherte, daß dergleichen belebter Dünger weit mehr wirke, als jeder andere.

Nach diesem Versuche sollte man also im Sommer die Dunghaufen feuchte halten, um die Fortpflanzung von Myriaden Insekten zu befördern; im Winter hingegen müßte man das Befeuchten unterlassen. Was aber von demselben abläuft, darf man nicht, wie gewöhnlich geschieht, wegfließen lassen, sondern man muß es, wie mehrere Oekonomen hierzu Anleitung gegeben haben, sammlen, weil es die Fruchtbarkeit befördert. Denn in demselben befindet sich entweder der, durch das vegetabilische Alkali aufgelöste Kohlenstoff, oder er ist durch den Schleim mit dem Wasser vermischt. Nach einigen Beobachtungen hat man von der Ausdünstung dieser Mistjauche fixes vegetabilisches Alkali erhalten, was nach den Bemerkungen des Herrn Rouelle eine beträchtliche Quantität Holzkohle durch Aufguß löste. *)

4) Endlich kann man auch, wo es möglich ist, mit Fischen düngen. In China soll man den Fischlaich zu Markte bringen, wo er Käufer genug findet, die das Wasser ihrer Reißfelder damit besetzen, und einen Theil der Fische dann verzehren, mit dem andern aber den Boden düngen, wann das Wasser abgelassen ist. **)

*) Fourcroy Elem. de Chem. Vol. IV. p. 125.

**) Herr v. L. in D., ein erfahrner Oekonom kaufte vor mehrern Jahren einige Tonnen alter Häringe, mit denen er einige Acker düngte. Die Würkung davon soll außerordentlich gewesen seyn; nur möchte ein solches Düngungsmittel jetzt kostbarer seyn, als damals, wo bei dem Ueberfluß dieser Seefische für die Tonne alter Häringe 6 bis 8 Gr. bezahlt wurde.

Anm. d. Ueb.

## XI. Erhaltung des Düngers.

1) Die Fruchtbarkeit jedes Landes beruht auf der Erhaltung und Anwendung aller der Dinge, die zur Reproduction organischer Körper geschickt sind; deswegen hat man auch in China das Sprichwort: „ein kluger Mann bewahrt auch die abgeschnittenen Nägel und Haare."

Ein großer Verlust von Düngung wird in abhängigen bergigen Gegenden durch die häufigen Regen verursacht, welche die fruchtbaren Theile des Bodens abwaschen, und so manche tausend Pfund davon in die Flüsse führen, wo sie zwar nicht verlohren gehen, sondern den Wasserthieren zur Nahrung gereichen, aber doch den Unterhalt der Landthiere vermindern.

Um dieses Abwaschen einigermaßen zu verhindern, muß man, wie schon oben bemerkt wurde dergleichen abhängige Strecken horizontal ackern, und wenn sich bei anhaltenden Regen zu viel Wasser in den Furchen sammlet, dieselben durchstechen, damit das Wasser einen sanften Abfluß gewinne, und durch die Ausdünstung nicht zu sehr kälte oder durch sein Eindringen den Boden zu weich mache.

2) Der Dünger in Städten darf nicht als unnütz angesehn, sondern muß zum Ackerbau gehörig angewendet werden, wie dies in China geschieht, wo es eine Art von Policeisache ist.

3) Kirchen sollten nicht zu Begräbnißplätzen gebraucht werden, sondern letztere müßten außerhalb des Wohnorts liegen, und in zwei Hälften getheilt seyn, damit immer die mit animalischen Auflösungen gesättigte Erde des einen Theils benutzt, und vielleicht alle zehn oder zwanzig Jahre als Düngung weggefahren, und an deren Stelle Thon oder Sand wieder hingebracht werde.

4) Ein anderer Verlust von Dünger entsteht fast in allen Ländern durch den Verbrauch von Holz zur Feuerung, ein Uebel, dem wohl so leicht nicht abgeholfen werden kann. Nothwendig werden durch das Verbrennen des Holzes die in demselben sich befindenden nährenden Säfte und der Schleim in ihre Elemente zersetzt, der Kohlenstoff verbindet sich mit dem Sauerstoff und verfliegt ungenutzt zur Atmosphäre, statt daß durch die langsame Auflösung des Holzes den absorbirenden Pflanzenwurzeln eine Menge Nahrungstheile zugeführt würden.

Man wird dies leicht einsehen, wenn man bedenkt, was für ein Unterschied ist zwischen der Asche, die man von einem Karren Stroh erhält, wenn man es verbrennt, und dem Dünger, den es giebt, wenn man es mit animalischen Auswürfen vermischt. Man hat ein sehr gutes Sprichwort über diesen Gegenstand, nämlich: verbrenne nichts, was ein Thier essen mag, das heißt: verbrenne nichts, was zur Nahrung irgend eines Thieres gereicht, und so könnte man auch sagen: verbrenne nichts, was durch seine allmähliche Auflösung zur Nahrung der Pflanzen gereichen kann.

5) Es ist immer ein wichtiger Gegenstand, die verschiedenen Lagen und Verhältnisse kennen zu lernen, welche die freiwillige Auflösung vegetabilischer Substanzen begünstigen. Nach allen Erfah-

rungen gehört dazu, eine gewisse Quantität Luft, Wasser und Wärme, verbunden mit einer hinlänglichen Masse animalischer Substanzen, und endlich gegen das Ende des Processes eine Beimischung von Kalk.

a) Ein zweizolliges fichtenes Bret, das in einem Keller aufgestellt war, um Bouteillen darauf zu setzen, war in vier Jahren so verfault, daß es zusammen fiel. Der Grund davon lag unstreitig in der unveränderten Feuchtigkeit des Bretes, und der unveränderten Luft, welche die Ausdünstung der Feuchtigkeit verhinderte. Daraus entstand dann eine langsame Gährung, auf welche eine langsame Fäulniß folgte, die weder durch Wärme noch abwechselnde Kälte gehindert wurde.

Aus diesem Grunde verfaulen auch hölzerne Brückenpfeiler am ersten gleich über der Oberfläche des Wassers, und hölzerne Pfähle, die nur einige Zoll in der Erde stehn, wo sie dem Einflusse des Wassers und der Luft mehr ausgesetzt sind, verfaulen viel eher, als wenn sie einige Fuß tief in der Erde stehn. Das nämliche scheint auch bei der Weingährung vorzugehn, welche den Augenblick unterbrochen wird, so bald man das Faß zuspündet oder die Bouteille verstopft, und den Zutritt der atmosphärischen Luft verhindert.

b) Hieraus folgt nun, daß vegetabilische und animalische Substanzen, welche man gern zum Gähren und Faulen bringen will, stets gleichförmig feuchte, jedoch nicht mit Wasser bedeckt seyn müssen. Sodann dürfen sie auch weder zu dünne noch zu dicke auf einander liegen, weil sie im ersten Falle zu viel verdünsten, im zweiten aber der Zutritt der Luft zu ihren innern Theilen abgehalten wird.

Den Dünger in großen Haufen liegen zu lassen, ist daher auch gar nicht nützlich, vielmehr sollte man ihn in kleine Haufen setzen, um eine desto größere Oberfläche der äußern Atmosphäre bloß zu stellen und eine desto größere Gährung zu bewirken. *) Hierauf sollte man ihn sogleich in oder auf das Land bringen, weil er sonst späterhin zu viel von seiner nährenden Kraft verliehrt, indem sie entweder ausdünstet, oder zu tief einsinket, oder abgeleitet wird.

c) Ein gewisser Grad von Wärme ist zum Anfang der Gährung oder Fäulniß so wohl vegetabilischer als animalischer Substanzen, immer nothwendig; Früchte oder Fleisch z. B. kann man in einer Eisgrube unter dem Gefrierpunkt des Thermometers (32° Fahr.) jahrelang erhalten, und das nämliche versichert man auch, wenn man sie in einem gleichen Grade von Wärme über dem Siedpunkte (212° Fahr.) erhielt. Hat die Gährung oder Fäulniß ihren Anfang genommen, so wird durch die Vereinigung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoffe eine Quantität Wärme entbunden, wodurch der Proceß befördert wird, aber gerade dies ist auch der Punkt, wo einige Aufmerksamkeit

*) M. s. N. VIII. 2. dieser Abhandlung.

nöthig ist. Denn ist die Wärme zu groß, so wird von den Materialien zu viel entweder kalzinirt oder verdünstet, und das übrige ist weniger nutzbar; ist hingegen die Wärme zu gering, wie z. B. bei strengem Froste, so kann der Proceß der Auflösung gar nicht anfangen, oder er wird unterbrochen. In dem Fall nun, wenn die Wärme zu groß ist, muß man die Haufen mit Erde oder Torf bedecken, um den Zutritt der freien Luft abzuhalten; ist aber die Wärme zu gering, wie bei alten Treibebeeten, so muß man die Haufen mit dem Spaten oder der Gabel umschütteln, um neue Luft in die Zwischenräume zu bringen. In dieser Hinsicht gehen daher diese Processe in den Frühlings- und Herbstmonaten besser von Statten, als in den Sommer- und Wintermonaten.

d) Gegen das Ende der Fäulniß müssen die Materialien oft umgestochen werden, theils um ihre innern Theile der Atmosphäre frei zu stellen, theils auch, um neue Luft in den Zwischenräumen einzuschließen, und dadurch die Vereinigung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoffe, vielleicht auch des Stickstoffs mit dem Wasserstoffe zu befördern. Die drei letztern Elemente werden dann aus dem gasförmigen Zustande in den flüssigen versetzt, und können von den vegetabilischen Wurzeln absorbirt werden.

Endlich ist auch noch zu bemerken, daß die Dunghaufen immer etwas abhängig liegen müssen, damit das überflüssige Wasser, welches die Gährung verhindert, abfließen kann. Diese Gauche kann man in eine Grube leiten, um dann Erde, Blätter, Unkraut, Sägespäne u. d. m. hinein zu werfen, die nun bald in Fäulniß übergehn, und die Düngung vermehren, indem der, von den Dunghaufen in der Gauche abfließende, Kohlenstoff erhalten wird.

e) Daß die Mischung von Kalk und Kohlenerde eine äußerst fruchtbare, und dem Wachsthume der Pflanzen günstige Düngung giebt, ist eine sichere Erfahrung. Allein sie befördert auch die Produktion des Salpeters, und Salpetersäure, so wie mit Sauerstoffe übersättigte Meersalzsäure tragen ebenfalls viel zur Vegetation bei. Der Kalk bindet nämlich in einer solchen Mischung die Salpetersäure und macht sie zu kalkigem Salpeter, wodurch die Ausdünstung verhindert wird.

f) Um die Auflösung von Vegetabilien zu befördern, gehört immer eine gewisse Quantität animalischer Theile dazu, was man noch immer zu wenig beherzigt. Eben so unrecht ist, das Aufwaschwasser und Seifensood von der Wäsche ungenutzt wegzuschütten, da eine Menge Substanzen darinne enthalten sind, die zur Düngung dienen.

g) Eben so wenig sollte man Jätegras, Kohlstränge u. d. m. wegwerfen, oder vielleicht gar verbrennen, sondern auf Haufen legen, mit Erde bedecken, vielleicht auch mit etwas Kalk

vermischen, und öfters umstechen. Es geht bald in Gährung über, und giebt dann die beste Erde, was auch der Fall mit dem Laube ist, wenn man es auf diese Art behandelt. Zu eben diesem Zwecke würde ich auch rathen, Wasserpflanzen zu sammeln, und sie auf Haufen zu setzen, um sie in Gährung zu bringen, wo man eine äußerst fruchtbare Erde erhält.

Außer dem Vortheil des Düngers hat man bei diesem Verfahren auch noch den, daß bei der Fäulniß des Laubes eine Menge Insekten-Eyer, bei dem Unkraute aber der Saame zerstört wird.

b) Endlich ist auch bei thonigem und sandigem Boden der Torf vom größten Nutzen, und ein unschätzbarer Schatz für die, in deren Nähe sich dergleichen befindet; man setzt ihn auf Haufen, um ihn mit Luft zu mischen, wo er dann eine köstliche Erde giebt, die um so wirksamer wird, wenn man etwas Kalk hinzu gesetzt hat, wenn man den Torf aufhäufte.

## XII. Anwendung der Düngung.

Da die Gährung bei den Dunghaufen verschiedene Stufen hat, die sie durchlaufen muß, so entstehen hier zwei wichtige Fragen; nämlich: in welcher Stufe der Auflösung kann man die vegetabilischen und animalischen Substanzen am besten anwenden, und zu welcher Jahreszeit?

1) Wenn die Düngung dazu bestimmt ist, auf Grasland zu kommen, so muß sie vorher alle Grade der Gährung erlitten haben, also vom Anfang des Zucker- und Schleimzustandes bis zum Ende der Kohlenerde. Doch ist dabei zu bemerken, was schon oben erinnert wurde, daß, wenn der Dunghaufen alle Grade der Gährung durchgehn soll, man ihn mit Erde bedecken muß, damit von den nährenden Theilen so wenig als möglich verlohren geht. (XI. 5. c.).

Bringt man hingegen den Dünger auf thonigen Boden, der wegen seines Zusammenhanges das Eindringen der Wurzelfibern erschwert, oder auf Boden, der für Knollengewächse bestimmt ist, so ist es unstreitig vortheilhafter, den Dünger in einem weniger aufgelöseten Zustande einzugraben oder einzuackern, weil dadurch der Boden lockerer erhalten wird. Die vollkommene Auflösung des Düngers in schwarze Kohlenerde geht deswegen dennoch vor sich, obgleich langsam, und giebt dann den Wurzeln und Pflanzen die erforderliche Nahrung.

2) Was die Jahreszeit betrifft, in der man den Dünger in die Erde bringen soll, so ist es am besten, wenn es kurz vorher geschieht, ehe man säet oder pflanzet weil die in den Zwischenräumen eingeschlossene Luft den Boden Wochen und Monate lang locker erhält, und durch die Verbindung des Kohlenstoffs mit einer günstigen Wärme die Vegetation außerordentlich begünstigt.

Wiesen oder Grasland hingegen ist am vortheilhaftesten im Frühjahr zu düngen, und zwar, wie schon erinnert wurde, wenn der Dünger schon fast zu schwarzer Kohlenerde geworden ist.

Was die Anwendung des Düngers bei dem Feldbau im Großen betrifft, so versichert Parkinson in seinem Experienced Farmer Vol. 1. p. 32., daß er den Dünger in zwei Fuß weit von einander entfernte Löcher bringe, und davon weit größere Wirkung spüre, als wenn man denselben dünn auf dem ganzen Acker ausbreite.

3) Da vegetabilische sowohl als animalische Substanzen, wenn man sie einige Zoll unter die Erde bringt, sich ebenfalls auflösen, und dabei weniger Kohlenstoffsäure, flüchtiges Alkali, Wasserstoff und Wärme verlohren geht, als wenn sie in großen Massen auf dem Dunghaufen liegen, so scheint es, daß es fast vortheilhafter sey, diese Dinge in die Erde zu bringen, ehe die Gährung oder Fäulniß vorüber sey. Indessen ist doch dabei manches zu bemerken, um nicht zu einem Trugschluße verleitet zu werden.

Wenn zur Düngung des sandigen Bodens Buchwaizen, Bohnen u. d. m. darauf gesäet, und die Saat, ehe sie zur Reife kommt und Saamen trägt, in ihrem Zucker = und Schleimzustande frisch untergeackert wird, so ist dies allerdings sehr vortheilhaft, da weder ein Theil der organischen Materie noch der Wärme für die neue Organisation verloren geht.

Eben so ist im thonigen Lande, oder wo Knollengewächse hinkommen sollen, langer Mist, wie man ihn nennt, dienlich, indem nämlich hier bloß die schleimigen Theile und zartern Gefäße oder Membranen aufgelöset sind, die holzigen Theile aber zurückbleiben und den zähen Boden locker erhalten, weswegen man ihn auf das Land bringen und unteracken oder eingraben kann, ehe der Anfang zur Auflösung gemacht ist.

Dies kann auch der Fall in fruchtbaren Gärten seyn, die des augenblicklichen Beistandes einer reifen Düngung nicht bedürfen, sondern die allmähliche Zersetzung oder Auflösung desselben erwarten können.

Wo man hingegen ein augenblickliches frisches Wachsen der Saat wünscht, muß man den Dünger gegen das Ende seiner Fäulniß in den Boden bringen, und gleich darauf säen oder pflanzen, weil erstlich durch die Vermischung des Kohlenstoffs des Düngers mit der atmosphärischen Luft die Kohlenstoffsäure producirt, und diese in ihrem flüßigen Zustande sogleich absorbirt wird, sodann aber auch Ammoniak, Salpeter und Wasserstoff in ihrem flüßigen Zustande da sind, und endlich durch alle diese Verbindungen eine freundliche Wärme entsteht, und die Vegetation unterstützt wird.

Will man aber aufdüngen, wie bei Wiesen oder auch bei Getraidesaaten, so muß der Dünger schon zur schwarzen Kohlenerde verfault seyn, damit er desto leichter durch den Regen zu den Wurzeln der Pflanzen geführt werde.

4) Endlich könnte man noch fragen, was für Düngung am meisten zum Wachsthum der Pflanzen beiträgt.

a) Da Pflanzen eine Art Thiere sind, nur daß sie auf einer tiefern Stufe stehn, da sie in ihren Wurzeln mit absorbirenden Gefäßen versehen sind, gleich den Milchgefäßen in dem Magen, so müssen die nämlichen organischen

Materien, welche durch die schnelle Auflösung in dem Magen den nährenden Chylus den Thieren zuführen, durch ihre langsamere Auflösung in der Erde den nährenden Saft den Pflanzen geben. Alle Arten von animalischen und vegetabilischen Substanzen, welche verdaulich oder auflösbar sind, als Fleisch, Knochen, oder Absonderungen als Galle, Schleim oder Auswürfe, als Urin, Mist, und von den Pflanzen Früchte, Mehl, Oel, Blätter, Holz, gewähren den Pflanzen nährenden Saft, wenn sie gehörig aufgelöset sind.

b) Der Chylus aller Thiere und der Saft aller Pflanzen sind einander insofern ähnlich, daß sie beide Schleim und Zucker enthalten, nur darinne scheinen sie von einander verschieden zu seyn, daß der Chylus der Thiere auch Oel enthält, das mit Schleim vermischt, die weiße Milchfarbe giebt. Alle Dinge nun, welche Schleim und Zucker enthalten, müssen für die Pflanzen äußerst nahrhaft seyn, als Horn, Haare, Wolle, Früchte, Wurzeln und Körner.

c) Solche Materien, welche bei ihrer Auflösung die einfachen Substanzen enthalten, aus denen größtentheils die vegetabilischen Körper bestehen, als Kohlenstoff, den man in den meisten Erden findet, und Sauerstoff und Wasserstoff, die man im Wasser und in der Luft antrifft, gehören ebenfalls mit zur Nahrung der Vegetabilien. Denn jede Materie, die einen Theil eines lebendigen organischen Körpers ausgemacht hat, kann auch einen Theil desselben wieder constituiren.

Aus diesen Gründen sollte man daher auch nichts unnütz verschwenden, da auch der Strohhalm, der vergeblich verbrennt wird, die Summe der nährenden Theile vermindert.

---

## 2.

## Nachricht über die botanischen Gärten von Wien *).

Die Gründung der botanischen Gärten Wiens läßt sich in kein hohes Alter zurückführen; aber einer derselben, den ein warmer Freund der Wissenschaften anlegte, verdienet, wegen seiner Wichtigkeit, als einer der schönsten von Europa angeführt zu werden. Die schöne Vegetation der Pflanzen, die er enthält, setzt den Pfleger, der die Anlagen desselben angiebt, in den Rang derjenigen, denen es vorzüglich gelungen ist, ausländische Gewächse in unserm Klima zu ziehen. Diejenigen, welche die Gärten von Wien besucht haben, werden leicht errathen, daß hier die Rede von dem schönen Garten in Schönbrunn ist, der unter der Aufsicht des geschickten und bescheidenen Herrn Boos stehet.

Wenn die andern Gärten Wiens keine fremden Pflanzen von so üppigem Triebe darbieten, der

*) Man vergleiche C. u. D. Freiherrn von Eggers Reise durch Franken, Baiern, Oesterreich, Preußen und Sachsen. Leipzig, bei Fleischer 1810.

D. H.

diejenigen sogar in Erstaunen setzt, welche sie in ihren Klimaten gesehen haben, so sind sie deswegen nicht minder bemerkenswürdig; und der Universitätsgarten sowohl, als der von Belvedere verdienen die Aufmerksamkeit des Botanikers und des Pflanzers.

Der Universitätsgarten ist, in Betreff des Unterrichts, der nützlichste und beinahe der einzige, wo man regelmäßig alle Theile der Botanik erlernet. Diesen Garten hat Maria Theresia im Jahre 1758 gegründet, und, als ob Alles, was es nur Berühmtes gab, zu seiner Gründung mitwirken sollte, mußte van Swieten derjenige seyn, der bei Reformirung des medicinischen Studiums Marien Theresien zur Anlegung desselben veranlaßte.

Ein Franzose wurde der erste Director desselben, und Laugier, aus Nancy gebürtig, gab darin den ersten botanischen Unterricht. Laugier blieb jedoch nur wenige Jahre zu Wien; und als er zu Modena Professor geworden war, so bekam er im Jahre 1769 Herrn von Jacquin *) zum Nachfolger.

*) Herr von Jacquin, von welchem hier die Rede ist, wurde im Jahre 1727 zu Leyden geboren, und ob er jetzt gleich in seinem 82 Jahre stehet, so gleichet doch nichts der Richtigkeit und Feinheit seiner Urtheilskraft. Seine Schriften sind folgende:

1) Hortus Schönbrunnensis, 4 Bde. in Fol. mit ausgemalten Kupfern; herausgegeben im Jahr 1797.

2) Icones plantarum variarum, 3 Bde. 1791. 1793.

Dieser mit Recht berühmte Botaniker war es, der diesem Garten und dem von Schönbrunn Ruf gab; er machte durch seine zahlreichen und schönen Werke mit den Reichthümern bekannt, welche in diesen Gärten enthalten sind.

Nachdem Herr von Jacquin hier 27 Jahre lang unterrichtet hatte, trat er im Jahre 1796 seine Professur seinem Sohne ab; der seinem Vater in Betreff der Talente und in Bescheidenheit nachgefolgt ist.

Wir müssen bemerken, daß nach der ehemaligen Sitte in Frankreich der Professor der Botanik verbunden ist, auch Vorlesungen über die Chemie zu halten, und Herr von Jacquin lehrt, wie

3) Oxalis monographiae, 1 Bd. in 4.

4) Stapeliae cultae, 1 Bd. in Fol. 1806.

5) Fragmenta Botanicae.

6) Collectanea ad Chimiam, Botanicam, et Historiam naturalem spectantia. 1 Bd. mit Ergänzungen 1786 — 1796.

7) Enumeratio stirpium agri Vindobonensis 1762.

8) Observationes botanicae, 1764 — 1774.

9) Stirpium Americanarum Historia, 1761.

10) Miscellanea Austriaca, 1778 — 1781.

11) Enumeratio stirpium in insulis Caribaeis, 1762.

12) Flora Austriaca, 1773 — 1778.

13) Hortus botanicus Vindobonensis, 1770 — 1776.

sein Vater schon gethan hatte, beide Wissenschaften. *)

Die Zahl der, im Universitätsgarten befindlichen, Pflanzengattungen beläuft sich auf beinahe 8000, eine, vorzüglich in Betracht des beschränkten Umfangs dieses Gartens sehr ansehnliche Menge.

Der Universitätsgarten ist in mehrere Abtheilungen zerschnitten; man ziehet darin die Bäume, Gesträuche, und Heilpflanzen von einander abgesondert, und alle, nach Familien und Linnäischer Methode klassificirten, Pflanzen werden, von den Angeführten abgesondert, ordnungsmäßig zusammengesetzt. Die Anzahl der Gewächshäuser erstreckt sich nur auf drei, und es befinden sich in denselben nur mehrere holländische Mistbeete, welche vorzüglich für die fetten oder Saft-Pflanzen bestimmt sind.

Aus dieser Schule sind zwei sehr bekannte Gärtner hervorgegangen: der eine ist Vanderschott, ein junger Pflanzenkenner, der den Plan hatte, sich im nördlichen Amerika zu setzen, wo er sich auch gegenwärtig niedergelassen hat, und der andere ist Herr Schott, der jetzige Gärtner, ein ausgezeichneter Entomologiker.

Der Garten von Belvedere ist ausschließlich für die, in der österreichischen Monarchie wachsenden, und für die Pflanzen bestimmt, welche darin mit Vortheil einheimisch gemacht werden könnten. Dieser Garten ist wegen der Absicht, warum er angelegt wurde, sehr wichtig, und wie alle wahrhaft nützlichen Sachen ist er derjenige, welcher die wenigsten Unterhaltungskosten verursacht. Die Besoldung des Directors — sie beläuft sich nicht über 800 Gulden — wird aus der Privatkasse des Kaisers bezahlt, die andern sehr unbeträchtlichen Ausgaben werden aus der Nationalkasse bestritten. Dieser Garten wurde vom Kaiser Franz II. gegründet, und seit seiner Entstehung hat Hr. Host, der durch sein schönes Werk „Gramina austriaca" rühmlichst bekannt ist, die Direction über denselben. Da dieser Garten einzig den österreichischen Pflanzen gewidmet war, so hat er keine Gewächshäuser, und es giebt vielleicht nicht einen einzigen andern botanischen Garten, worin man so viele Grasarten zöge, eine Pflanzengattung, die so wichtig und doch so schwierig ist, sie genau kennen zu lernen. Da Herr Host **) an einer Monographie der europäischen Weiden arbeitet, so wird der größte Theil dieses Pflanzengeschlechts im Garten gezogen.

*) Herr von Jacquin d. Sohn hat in seinem Werke:
1) „Acta Brasiliensia" einige neue Pflanzengeschlechter bekannt gemacht, unter andern das Geschlecht Lachenalia. Seine andern Werke sind:
2) Elementa Chimiae generalis ac medicae. Dieses, in lateinischer Sprache geschriebene, Werk ist ins Französische übersetzt und schon viermal aufgelegt worden.
3) Beiträge zur Geschichte der Vögel. 1. Band in 4. 1784. mit ausgemalten Kupfern.

**) Herr Host hat folgende zwei Werke herausgegeben:
1) Synopsis plantarum in Austria sponte crescentium. Vindobonae, 1797. 1. Band. Es wird bald davon eine neue Ausgabe erscheinen.
2) Gramina Austriaca, 3 Bände in Fol. mit Kupfern sind schon früher heraus gekommen und der vierte Band wird bald erscheinen.

Der Garten von Schönbrunn, vorher Franz des Ersten, war einzig dem Vergnügen gewidmet; aber dieser Monarch ließ im Jahr 1753 einen großen Theil davon absondern, um daraus einen botanischen Garten zu bilden. Nach und nach wurden darin Gewächshäuser angelegt, deren Anzahl sich jezt auf 14 beläuft. Unter diesen Gewächshäusern sind vier von sehr großem Umfange: die beiden größten, z. B., sind 20 Toisen 3 Fuß lang, 4 Toisen 2 Fuß breit, und 6 Toisen 4 Fuß hoch. Beurtheilt man sie nach der schönen Vegetation der Pflanzen, so sind diese Gewächshäuser auf das vortheilhafteste angelegt, um so mehr, da die Lage eines jeden nach der Natur der Pflanzen berechnet ist, die es enthalten soll. Wollte man Beispiele von dem schönen Triebe einiger Pflanzen anführen, die sich in den Schönbrunschen Gewächshäusern befinden, so könnte man folgende nennen:

1) Carolina insignis; ihre Höhe beträgt 24 Fuß und der Umfang des Stammes 20 Zoll.

2) Acer sacharinum; 44 Fuß hoch, 60 Zoll im Umfange.

3) Bambus arundo; 27 Fuß hoch, $5\frac{1}{2}$ Zoll im Umfange.

4) Ladanifera chinensis; 3 Fuß hoch, 18 Zoll im Umfange.

5) Chamaerops excelsa; 19 Fuß hoch, 15 Zoll im Umfange.

6) Yucca draconis; 18 Fuß hoch, 8 Zoll im Umfange.

7) Phoenix dactilifera; 20 Fuß hoch, 37 Zoll im Umfange.

8) Dracaena draco; 19 Fuß hoch, 18 Zoll im Umfange.

Dieses Register könnte man leicht vermehren, wenn man von dem schönen Triebe folgender Gewächse reden wollte:

9) Magnolia.

10) Laurus camphora.

11) Cookia.

12) Malpighia. etc. etc.

so wichtig aber auch diese Liste für die Botaniker seyn möchte, so würde sie doch hier am unrechten Orte stehen.

Der erste Gärtner in Schönbrunn ist Hadrian Steckhorn gewesen; dieser hatte Herrn Richard van der Schott zum Nachfolger, welcher Herrn Jacquin, den Vater, nach den amerikanischen Inseln und auf das feste Land begleitete. Herr von Jacquin brachte bei seiner Rückkehr im Jahr 1769 eine große Menge neuer Pflanzen mit sich, mit denen er den Garten von Schönbrunn bereicherte. Dieser, für die liebenswürdige Kunst, die er betreibt, stets eingenommene Botaniker ließ im Jahre 1783 Herrn Bredemeyer und Boos *), den jetzigen Director des Gartens von Schönbrunn, ernennen, mit andern Naturalisten das nördliche Amerika zu besuchen.

*) Herr Boos ist ein einfacher Mann, von ausgezeichneten Kenntnissen, einem originalen Geist, und seltenem Eifer für die Wissenschaft. Kaiser Joseph fand ihn zufällig und gebrauchte ihn sogleich, indem er ihn reisen ließ. Er kam im Jahre 1788 zurück, cf. v. Eggers angeführte Reise.

D. H.

Diese Reise trug dem Garten von Schönbrunn einen sehr großen Zuwachs an Reichthümern ein, und sein glücklicher Erfolg veranlaßte die österreichische Regierung, Herrn Bredemeyer nach den Antillen zu senden. Nach einem dreijährigen Aufenthalte auf dem Kap kam Herr Boos nach Wien zurück, wo ihm seitdem die Direction über den Garten von Schönbrunn übertragen worden ist.

Dieser Pflanzenzieher richtet seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf den Anbau der Farrenkräuter und der Schmarotzerpflanzen, und die glücklichen Resultate, die er erhalten hat, sind wirklich bemerkenswerth. Die von ihm gezognen Farrenkräuter sind insgesammt aus Saamenkörnern entsprungen; er läßt den Saamen sorgfältig in einen wüsten Boden säen, und alsdann die Erde immer feucht erhalten. Nach Verlauf von drei — und zuweilen am Ende von vier — Jahren fängt der Saame erst zu keimen an, und unter zwei Jahren werden diese Pflanzen nicht versetzt. Sind dieselben einmal gekommen, so hat man mit ihnen weiter keine Mühe, als daß man sie feucht erhält, die Regenzeit benützt, um sie auszusetzen, und sie nicht in die Sonne zu bringen *).

Da Herr Boos die Schmarotzerpflanzen in Amerika auf Baumstämmen im Schatten hatte wachsen sehn, so hat er diese Beobachtung bei ihrer Erziehung benutzt. Er vertheilet in den Gewächshäusern Eichenstämme von verschiedener Größe und läßt daran Höhlen anbringen, die er mit Rinde verfaulter Bäume anfüllet, in welche er die verschiedenen Gattungen von Schmarotzerpflanzen einsetzet; des Morgens und Abends begießt er sie mit einem künstlichen Regen, und durch diese einfachen Mittel stehen die zartesten Schmarotzerpflanzen, z. B. Epidendrum vanilla im stärksten Wachsthume.

Es befinden sich in Wien noch zwei kleine botanische Gärten: der erstere ist der des Theresien-Collegiums, und der zweite, der der Josephinischen Akademie. Der Director des Theresien-Collegiums ist Herr Schmith der durch ein sehr gutes Werk über die Bäume und Gesträuche, welche in Oesterreich gezogen werden, bekannt ist.

Das Theresien-Collegium ist ein, vorzüglich für Standespersonen bestimmtes, Erziehungshaus; und die Unterhaltungskosten des Gartens werden von dem Institute getragen. Man bemerkt in diesem Garten eine schöne Sammlung von Getraide- und ökonomischen Pflanzen.

Der Garten der Josephinischen Akademie ist zu Heilpflanzen bestimmt. Der Gärtner dieser Anlage, Namens Lenth, ist wegen seiner Ge-

*) Alle Gewächse, die das Klima vertragen, stehen in freier Luft, neben jedem der Name. Für die, welche einer wärmeren Temperatur bedürfen, sind geräumige Glashäuser angelegt, wo die Grade der Wärme mit der größten Genauigkeit berechnet werden. In einige dieser Häuser hat man schöne, ausländische Vögel versetzt, die hier heimische Wärme und Pflanzen finden. In einem dieser Gewächshäuser ist ein Ichneumon, der, statt mit Kreo-

kodilleiern, mit Hühnereiern gespeiset wird. cf. v. Eggers angeführte Reise.

D. H.

schicklichkeit im Fortpflanzen der Bäume und Sträuche sehr geschätzt und der Professor, der über die, auf die Heilkunde angewandte, Botanik lesen muß, heißt Herr Zimmermann.

Unter den botanischen Privatgärten ist nur der des Grafen von Razumowsky von einiger Bedeutung; es befinden sich darin Gewächshäuser, welche mit Miste, den man gähren läßt, erwärmt werden. Der des Fürsten von Schwarzenberg ist, ob er gleich einige schöne Pflanzen enthält, nicht sehr bemerkenswerth.

---

# Inhalt.


Seite

IV. Blumisterei.

1. Auswahl schön blühender exotischer Gewächse. Von Herrn P. G. Näser, in Zwickau. (Fortsetzung.) . . . . . 469

77. Epacris grandiflor. *Wildenow.* (Mit Abbildung auf Taf. 47.) . 469

78. Epacris obtusifolia. *Smith.* (Mit Abbildung auf Taf. 48.) . . 470

2. Ueber die richtige Behandlung und leichte Vermehrung des Rhododendron, der Clethra arborea, und einiger schönen Pelargonien-Arten. Vom Herrn Kunstgärtner Grimm zu Braunschweig. . . 470

VI. Obst-Kultur.

1) Charakteristik der Obst-Arten.

Kirschen.

Seite

A. Die Kirsche von der Natte. (Mit Abbildung auf Taf. 49.) . . 475

B. Die Amarelle mit gefüllter Blüte (Mit Abbildung auf Taf. 50.) . 476

2. Ueber den Unterschied der Obstsorten nach ihren Farben und Säften. . . . . 477

X. Garten-Literatur.

1. Anzeige von Herrn Oberpfarrer Christ's vollständiger Pomologie . . . . . 485

2. Pomologische Ankündigung . . . . 489

XI. Garten-Miscellen.

1. Ueber die Düngung. (Fortsetzung und Schluß.) . . . . . 492

2. Nachricht über die botanischen Gärten von Wien. . . . . 503


* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 47. Epacris grandiflora.
— 48. Epacris obtusifolia.
— 49. Die Kirsche von der Natte.
— 50. Die Amarelle mit gefüllter Blüte.

---

Hierbei das Intelligenz-Blatt No. IX.

Druckfehler.

Wo S. 463 und folgl. des vorigen Stücks Magnesie und Magnesien-Oxyd vorkommen, muß es heißen: Magnesium oder Braunstein.

# Register

des

# Allgemeinen Teutschen Gartenmagazins.

## Sechster Jahrgang, 1809.


A.

Alestris uvaria, 135.
Aloe brevifolia, 89.
— humilis, 90 f.
— mitraeformis, 90.
— picta, 89 f.
— umbellata, 90.
Alströmeria Ligtu, mit Abbild. 85 f.
Amarelle mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 476 f.
Amarylis von Guernsey, 424.
Amaryllis formosissima, 423.
— carniensis, 424.
— vittata, 172 f.
Amygdalus communis, 390 f.
— incana, 394.
— nana, 393.
— orientalis, 394.
Amygdalus pumila, 393 f.
Ananas-Pflanze (zweijährige), über das Durchgehen derselben, 373.
Anemone hortensis, 425.
Antholyza aethiopica, 86 f.
— cunonia, 87.
Anweisung, Bitsbohnen und Gurken bei der größten Dürre zu pflanzen, 208 f.
Aepfel, Formentafel derselben, 137 f.
Arakatscha, noch etwas über dieselbe, mit Abbild. 14 f. eine botanische Muthmaßung über dieselbe und ihre Wurzel, 373 f.
Arum divaricatum, 172.
Asche, irdene, 385.
Aucuba japonica, über die Dauer derselben, 417. f.
Auflösung eines Räthsels, die Yucca gloriosa betreffend, 98 f.
Aurikeln, 425.
Auswahl schöner und fremder Gewächse, und Angabe der Vortheile bei ihrer Cultur und Vermehrung, mit Abbild. 9 f. 57 f. 85 f. 130 f. 172 f. 243 f. 293 f. 333 f. 387 f. 421 f. 469 f.
Azote (azotisches Gas) 448.

B.

Banksia serrata, 60.
Bäume, Bemerkungen bei deren Verpflanzung, 218 f. Ob dieselben im Winter ganz saftleer sind? 118 f. Das Versetzen derselben, 407 f. Das Eintreten und Ein-

schlämmen, 408 f. Ueber den Einfluß, den der Stamm auf die Qualität der Frucht hat, 409 f. Vermehrung durch Steckreiser, 410 f. durch Wurzelimpfung, 411. Vom Krümmen der Zweige, 413.

Baumkitte, 26 f.

Baumwanzen, s. Hammer.

Baumzweige, vom Krümmen derſel., 223. Das Einkürzen derſelben, 437 f.

Beerenapfel als Zierpflanze, 416.

Bergamotte, die engliſche, mit Abbild. 178 f.

Bertuch, F. J. ein Garten für Kinder, mit Abbild. 3 f.

Beſchreibung und Abbildung der ſämmtlichen Pflaumenſorten von F. J. v. Günderode und M. B. Borkhauſen, 78 f.

Beſchreibung und Anwendung mehrerer Geräthſchaften neuer Erfindung zur Wartung einer großen Menge Pflanzen, in den botaniſchen Gärten, v. A. Thouin, mit Zeichnungen und Riſſen, 377 f.

Beta lutea vulgaris, 418.

Bewäſſerungsmaſchine, neue Erfindung, 329 f.

Bignonia undulata, mit Abbild. 334.

Birn mit dem Weidenblatte, mit Abbild. 69 f.

Birnen, Formentafel derſ. 138 f.

Bitte an die Leſer des Allg. T. Garten-Magazins, beſonders an die Blumenliebhaber, 330 f.

Blattläuſe der Bäume, 412.

Blumen, Schädlichkeit derſelben in den Zimmern, beſonders in Schlafzimmern, 40 f. Beiſpiele davon 43 f.

Blumenbach's Abhandlung über den Bildungstrieb, 102.

Blumenliebhaber, Bitte an dieſelben, 330 f.

Blumentöpfe, über das Wäſſern derſelben durch Regen und Begießen, 117.

Boos, Director des Gartens von Schönbrunn, 506.

Borkhauſen, ſ. Beſchreibung.

Brassica campestris, 248.

— Napus, 248 f.

Breiſpielblume, 423.

C.

Calville rayé d'hiver, mit Abbild. 177 f.

Campanula pyramidalis, 246.

— versicolor, 134 f.

Capparis spinosa, 93.

Centifolie, die kleine, 51.

— die rothe, 52.

Cerisier à fruit jaune de Malesherbe, mit Abbild. 209 f.

Chriſt's vollſtändige Pomologie, 485 f.

Cistus Oleaefolius, 92.

Clethra arborea, über richtige Behandlung und leichte Vermehrung derſelben 470 f.

Cloches à facettes, 384 f.

Cobaea scandens, über die Cultur derſelben, mit Abbild. 203 f.

Coule soif, mit Abbild. 426.

Cyamus Nelumbo, mit Abbild. 293 f.

Cypripidium hyacinthinum, 245 f.

Cyrilla pulchella, 174 f.

D.

Dankelmann'sbirne, mit Abbildung, 254 f.

Darwin, D. über die Düngung, 444 f. 492 f.

Dattelbaum, über die Befruchtung deſſelben, 73.

Dennſtedt's, D. Bemerkungen über die Dauer der Aucuba japonica, 417. Empfehlung zweier Fruchtbäume als Zierpflanzen, 415 f.

Duchene histoire naturelle de Fraisiers, 103.

Dünger, Erhaltung deſſelben, 498 f.

Düngung, was dieſelbe überhaupt ſey, 444 f. Anwendung derſelben, 501 f.

Düngungsmittel: Luft, 447. Waſſer, 451 f. Kohlenſtoff, 453 f. Phosphor, 457 f. Kalk, 460 f. Thon, Metalloxyde, Salpeter und Seeſalz, 463. Düngung durch freiwillige Auflöſung, 492 f. durch chemiſche Auflöſung, 494 f. durch Fortpflanzung der Inſekten, 496 f.

Durſtbirne, (Birnſorte) mit Abbild. 426.

E.

Embothrium linifolium, 59.

— speciosissimum, 59.

Epacris grandiflora, mit Abbild. 469.

— obtusifolia, mit Abbild. 470.

Erythrina Crista galli, mit Abbild. 333 f.

— herbacea, 334.

Eſſen (Geh. O. F. R. von) über Düngung der Obſtgärten, 189 f. Geräth zur Vertreibung der Maulwürfe, 185 f. verbeſſerte Obſt-Spaliere, mit Zeichnungen 320 f. Verſuch, Winterobſt und feinere Gartengemüſe im Freien gut aufzubewahren, 187 f.

Eugenia Malaccensis, 295 f. 422.

F.

Ferber's (Bürgermeiſter) Nachricht v. des Plantagen-Gärtner Mäſer's Tode, 331.

Formentafeln der Obſtbäume, ſo wie auch der Aepfel und Birnen, mit Kupf. 137 f.

Frauenzimmermandel, 392.

Fritillaria imperialis, 423.

— meleagris, 423.

Froſt, wie wirkt derſelbe auf die Pflanzen, und welche Umſtände vergrößern oder verringern die Gefahr des Erfrierens derſelben? 356 f. 434 f. Mittel, wodurch

Obst- und andere Bäume vor den schädlichen Wirkungen des Frostes geschützt werden können, 434.
Frostableiter, 441.
Fruchtbäume, Mittel der Chinesen, verschiedene Arten derselben fortzupflanzen, 240 f. Empfehlung zweier derselben als Zierpflanzen, 415.
Fruchtbaum-Garten, Beschreibung eines in Berlin mit Treibhäusern verbundenen, 156 f., mit Zeichnungen und Rissen, 284 f. 350.

G.

Gardenia florida fl. pl. 88. f.
Garten für Kinder, s. Versuch.
Garten-Bestellungstabelle, 302.
Garten-Blumen, Beiträge zur Kenntniß der Geschichte einiger ältern, 422 f.
Garten-Gemüse im Freien gut aufzubewahren, 187 f.
Garten-Kunst, Ursachen ihres Fortschreitens: 1) die frühe Abweichung von der Natur, 231 f. 2) die sich vermehrenden Bedürfnisse, 233 f. 3) der Luxus, 234 f. 4) die Mode, 235 f. 5) das geschäftige Leben der Stadt, 236 f. 6) die erweiterte Länderkunde, 237 f. 7) die systematische Pflanzenkenntniß, 239 f.
Garten-Literatur, 78 f. 226 f. 414 f. 485 f.
Garten-Schnecke, Mittel zur Vertilgung der nackten, 81 f.
Gas oxygène, 447.
Gemüse-Garten, über zweckmäßige Eintheilung desselben in Quartiere und Beete, mit Grundriß, 296 f.
Gemüse- und Gartengewächssamen, dessen Alter man nicht kennt, zu prüfen, 82 f.
Gewächse, welche nur an Fenstern gut durch den Winter zu bringen sind, 31 f.
Gewächshäuser, über Einrichtung der Stellagen in denselben, 29 f.
Gitterwerke in botanischen Gärten, 385 f.
Glasglocken, eckige, 384 f.
Glasherzkirsche, die große, mit Abbild. 303 f.
Glaskästen, bewegliche, 381 f.
Gloriosa superba, mit Abbild. 57 f.
Grimm, E. H. etwas über die Lobelia cardinalis, 389 f. leichte Behandlung, die Moosrosen zu vermehren, 388 f. über richtige Behandlung und leichte Vermehrung des Rhododendron, der Clethra arborea und einiger Pelargonien-Arten, 470 f.
Grosse noire hative, mit Abbild. 304.
Gryllus gryllotalpa, Mittel zu ihrer Vertilgung, 328 f.
Gündenode, von, s. Beschreibung.
Gurken bei der größten Dürre zu pflanzen, 208.
Güthe botanische Muthmaßung über die Arakatschapflanze und ihre Wurzel, 373 f.

H.

Hagebuttenbirn als Zierpflanze, 416.
Hammers, Prof. Vertheidigung der Baumwanzen, 39 f.
Haselquist über die Befruchtung des Dattelbaums, 73.
Hastingia coccinea, 387.
Helix pomatia, 79 f.
Hermbstädts Vorschlag zu einem Stellvertreter des Zuckers, 195.
Herzkirsche, die weiße, mit Abbild. 264 f.
Hyacinthus orientalis, 425.
Hydrogène (Wasserstoff) 449.

J.

Jacobslilie, 423.
Jacquine, von, biographische Notizen von demselben, 504.
Jasminrose, die weiße gefüllte, 88 f.
Jerusalempflaume, mit Abbild. 427.
Impfen der Bäume überhaupt, 411 f.
Ingenhouß Versuche über die Schädlichkeit der Blumen, 42.
Jordansmandel, 392.
Ipomaea heterophylla, 173.
Iris pavonia, 295.
Junker Hans, der graue, mit Abbild. 61 f.
Justitia coccinea, 87 f.

K.

Kaiserkrone, 423.
Kalk, Düngungsmittel, 460 f.
Kästner über die Veränderung der Obstarten durch Blumenstaub, mit Abbild. 255 f.
Kibitzei, 423.
Kirsche von der Natte, mit Abbild. 475 f.
Kirschplantage, über Anlage und Behandlung derselben, 314.
Klapperapfel, der rothe, mit Abbild. 20 f.
Klima, dessen Einfluß auf die Pflanzen, 141 f. Wie lassen sich ausländ. Gewächse an unser Klima gewöhnen, 150 f.
Kohlensäure, (kohlensaures Gas) 448 f.
Kohlenstoff, Düngungsmittel, 453 f.
Köhreuter's Bemühungen u. Versuche zur Feststellung des Sexualsystems, 100 f.
Kranzmandel, 392. die bittere ebd.
Kübel und große Töpfe in botanischen Gärten, 385.

L.

Lampertia formosa, 60 f.
Lamarck's allgem. botanisches Repertorium zum gemeinnützigen Gebrauche, 250.
Lenz, H. F., Auflösung eines Räthsels, 93 f.
Leptospermum scoparium, 134.
Lichnis coccinea, 244.

Lichnis coronata, 5ib.
Linum trigynum, 245.
Lobelia cardinalis, 3°9 f.
Luft (Lebensluft) 447 f.
Lycium Japonicum, 176.

M.

Majoran, Erfahrungen von deſſen Vegetation, 115 f.
Mammenapfel, derrothe, 335 f. m. Abb.
Mandelbaum, 39? f.
— der gemeine, mit kleiner Frucht, 392.
— der ſilberblättrige, 394.
— der weißblättrige, 394.
— mit großer gefüllter Blüte, 393.
— mit bittrer Frucht, 393.
— mit großer Frucht und ſüßer Mandel, 393.
— mit mürber Schaale, 392.
— mit zartem Stein und bittrer Mandel, 392.
Mandel-Creme zu machen, 397.
Mandel-Milch zu machen, 397.
Mandeln, gebrannte zu machen, 396 f.
Mandeln, unreife, mit der ganzen Schaale einzumachen, 396.
Mandelſorten, Ueberſicht aller bis jetzt bekannten, nebſt Bemerkungen über ihre Anzucht in Teutſchland, 390 f.
Mäſer's Antwort auf die Anfrage wegen exotiſcher Pflanzen, 34 f. Auswahl ſchönblühender exotiſcher Gewächſe, über deren Cultur und Vermehrung, 9 f. 57 f. 85 f. 130 f. 172 f. 243 f. 293 f. 333 f. 387 f. 421 f. 469 f.; ub. die Cultur der Cobaea scandens, mit Ab. 203 f.; über Einrichtung der Stellagen in Gewächshäuſern, 29 f.; die Roſentreiberei, nach eigenen vieljährigen Erfahrungen, 45 f.; über die Wartung der Miſt- und Treibbeete für das Klima in Teutſchland, 4 f.: Nachricht von deſſen Tode, 330 f.
Maulwürfe, Geräth zur Vertreibung derſelben, 185 f.
Medikus Verſuche, ausländiſche Gewächſe an unſer Klima zu gewöhnen, 150 f.
Melaleuca armillaris, 132.
— hypericifolia, 131.
— linarifolia, mit Abbild. 421 f.
— linearis, 133.
— scoparia, 134.
— thymifolia, 132. mit Abbild. 422.
Melone, von Avignon, 125.
— die florentiner, 126.
— die franzöſiſche, 124 f.
— die grüne von Morea, 127.
— die von Langeais, 125.
— die lange karmeliter, 125.
— die rothkernigte, 125.
— die mit weißen Kernen, 125.
Melonenbau, kurzgefaßte und auf Erfahrung gegründete Anweiſung dazu, 123 f. 163 f.
Menianthes trifolia, 175 f.
Mentha citrata, 173.
Mesembrianthemum acinaciforme, 10 f.
— aurantiacum, 11 f.
— aureum, 11.
— bellidiflorum, 12.
— calamiforme, 13.
— caninum, 13.
— coccineum, 10.
— dolabriforme, 12.
— felinum, 11.
— glomeratum, 13 f.
— micans, 12.
— noctiflorum, 12.
— pugioniforme, 12 f.
— scabrum, 13.
— spectabile, 11.
— violaceum, 11.
Messire Jean gris, mit Abbild. 61 f.
Metallcryde, Düngungsmittel, 463 f.
Metrosideros lanceolata, 132.
— linearis, 133.
Metrosideros lophantus, 133 f.
— pinifolia, 134.
Michelmann's Verſuche mit der Dattelpalme, 69 f.
Miller von der Fruchtbarkeit des Dattelbaums, 76.
Millingtkon, deſſen Entdeckung im Saamen, 69.
Miſt- und Treibbeete für das Klima in Teutſchland, 4 f.
Mittel: der Chineſen, verſchiedene Arten von Fruchtbäumen fortzupflanzen, 240 f. zur Vertilgung der nackten Gartenſchnecken, 81 f. gegen die Maulwürfe, 185 f. einige ökonom. ſehr bewährte Mittel gegen Sperlinge, Mäuſe und Raupen, 36 f. zur Vertilgung der Wespe, 328 f. die Güte der Obſtarten zu erhalten, 220 f. wodurch Obſt- und andere Bäume vor den ſchädl. Wirkungen des Froſtes geſchützt werden können, 434 f.
Möllers muthmaßliche Gedanken von dem Staube der Pflanzen während der Blüte, (Auszüge daraus) 179 f. 211 f. Fortſetzung der muthmaßl. Gedanken vom Blumenſtaube, 259 f.
Monatroſe, 46. dieſelbe im Februar blühend zu haben, 49.
Mons, D. J. B. van, deſſen Schreiben an den Herausgeber, 217 f. Einige Bemerkungen darüber, 407 f.
Moosroſe, 51.
Moosroſen zu vermehren, 388 f.
Morneimelone, 126.
Münzel über Gartenkunſt überhaupt, und die Urſachen ihres Fortſchreitens, 230 f.

N.

Narciſſen-Arten, Bemerkungen darüber, 205 f.
Nelumbium speciosum, mit Abbild. 293 f.
Nymphaea alba grandiflora, 175.

Nymphaea Nelumbo, mit Abbild. 293 f.

O.

Obstarten, Mittel, die Güte derselben zu erhalten, 220 f. Verfahren beim Pfropfen, 221 f.
Obstbäume, praktische Bemerkungen über die beste Art sie zu verpflanzen, 305 f. zu beschneiden, 336 f. über die Unfruchtbarkeit derselben, und die Mittel ihr abzuhelfen, 397 f. über das Ausbrechen der jungen überflüssigen Triebe, 428 f. über das Anbinden am Spalier, 431 f. Formentafeln, 140 f.
Obstgärten, über Düngung derselben, 189 f.
Obstsorten, über deren Unterschied nach ihren Farben u. Säften, 477 f. über die Veränderungen derselben, nebst Abbild. 21 f. 62 f. 100 f. 141 f. 179 f. 211 f. 255 f.
Obstspaliere, verbesserte, mit Zeichnungen, 320 f.
Oxygène (Sauerstoff) 449.

P.

Pêche à fleur double, mit Abbild. 136.
Pelargonienarten, über richtige Behandlung und leichte Vermehrung derselben, 470 f.
Personia ferruginea, 244.
Pfirsche mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 136.
Pfirschmandelbaum, 394.]
Pflanzenabgüsse, 336.
Pflanzenpreise, englische, 34 f.]
Pflaume mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 98 f.
Pflaume, die frühe große schwarze, mit Abbild. 304.
— die Jerusalems-, mit Abbild. 427 f.
Phlox ovata, 131.
— setacea, 130.
— subfruticosa, 131.
Phosphor, Düngungsmittel, 457 f.
Poirier à feuille de Saule, mit Abbild. 99 f.
Polianthes tuberosa, 423.
Pomme sonante, mit Abbild. 20 f.
Pomologische Ankündigung von der Expedition der altenburgischen pomologischen Gesellschaft, 489 f.
Primula auricula, 425.
Protea nana, mit Abbild. 244.
— nectarina, 60 f.
— ochroleuca, mit Abbild. 243 f.
— rosacea, mit Abbild. 244.
Prune de Jerusalem, mit Abbild. 427 f.
Prunier à fleur double, mit Abb. 98 f.
Pyrus baccata, 416.
— pollvilleria, 416.
— spectabilis, Bemerkungen darüber, mit Abbild. 210 f.

R.

Rauen, (Rannenrüben) gelbe, 418.
Ranunculus, 424.
Ransleben's Beschreibung eines mit Treibhäusern verbundenen Fruchtbaum-Gartens in Berlin, 156 f. mit Zeichnungen und Rissen, 284 f. 350 f.
Raps, Bemerkungen darüber, 246 f.
Räuchern der Bäume, 440.
Regenschirme in botanischen Gärten, 380.
Reichardt's Meinung über das Sexualsystem, 271 f.
Renealmia nutans, 91 f.
Reproductionskraft, 67.
Rhododendron, über richtige Behandlung und leichte Vermehrung desselben, 470 f.
Rochea falcata, (die mennigrothe) 9 f.
Rosa centifolia minor, 51.
— muscosa, 51 f.
— omnium calendarum, 46.
— semper florens pallida, 55 f.
Rose, die immerblühende, 55 f.
Rosensier, verschiedene Sorten dazu, 45 f.
Rosenkästen von vier Fenstern, 53 f.
Rosenliebhaber, des Herausgebers Bitte an dieselben, 290.
Rosentreiberei, s. Mäser.
Rousset et Comp. 93 f.
Rübenarten, 250 f.
Rüpsen und Raps, Bemerkungen darüber, 246 f.

S.

Salpeter, Düngungsmittel, 463 f.
Sammetrosen, 425.
Saracenia purpurea, mit Abbild. 58 f.
Sauerstoffgas, 447 f.
Schachblume, 423.
Schirmdächer und Schirmwände, 438 f.
Schneckengarten, (Schnecken-Insel) 79 f.
Schneevoogt's Bemerkungen über die Narcissen-Arten, 205 f. Bemerkungen über den Pyrus spectabilis, mit Abbild. 210 f. Die gefüllte Tulpe Tournesol, mit Abb. 388. Auszug aus einem Schreiben von demselben, 207 f.
Scholt, Gärtner, 505.
Seesalz, Düngungsmittel, 463 f.
Serissa Japonica fl. pl. 176.
Sexualsystem, Vertheidiger desselb. 23 f. Gegner, 179 f.
Sickler, (Pfarr.) die Amarelle mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 476 f. Anzeige von Christ's vollständiger Pomologie, 485 f. Die Dankelmanns- oder weiße Herzkirsche, mit Abb. 254 f. Die große Glasherzkirsche mit Abbild. 303 f. Der graue Junker Hans, mit Abbild. 61 f. Die Kirsche von der Natte, mit Abb. 475 f. Der rothe Klappers-, pfel, mit Abbild. 20 f. Der rothe Mammenapfel, mit Abb. 335 f. Die Pfirsche mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 136. Die frühe große schwarze Pflaume, mit Abbild. 304. Die kleine gelbe Süßkirsche, mit Abb. 209 f. Die Zwetsche mit ge-

füllter Blüte, mit Abb. 135 f. Ueber den Unterschied der Obstsorten nach ihren Farben und Säften, 477 f. Ueber die Veränderungen der Obstsorten u. zwar ihren Arten nach, 21 f. 62 f. 100 f. 141 f. 179 f. 211 f. 255 f. Ueber Zuckersyrup aus Birnsaft, 194. f.
Swelie, William, 72. dessen Urtheil über das Sexualsystem, 274 f.
Sommermajoran, 115.
Sonnenschirme, blecherne, 380 f.
— irdene, 379.
— von Korbweiden geflochtene, 379 f.
Spargel, (stechbarer) einige auf Erfahrung sich gründende Vortheile dabei, 251 f.
Spargelfelder, über Anlegung und Verpflegung derselben, 95 f.
Sprengel, (C.) noch etwas über die Arakatscha, mit Abbild. 14 f.
Sprenger, (Rector) über Befruchtung der Gewächse, 106 f. 141 f.
Stachis coccinea, 91.
Stein's Versuche, ausländische Gewächse an unser Klima zu gewöhnen, 150 f.
Steinlilie vom Cap, 86 f.
Steinmandel, die große bittere, 393.
— die kleine bittere, 392 f.
Stickstoffgas, 448.
Sultanin, (Mandel) 392 f.
Süßkirsche, die kleine gelbe, mit Abbild. 209 f.

T.

Tagetes erecta, 425.
— patula, 425.
Theuß, Th., über Anlage und fernere Behandlung einer Kirschplantage, 314 f. einige Bemerkungen zu dem Schreiben des Hrn. D. J. B. van Mons, 407 f. neue Erfindung einer Bewässerungsmaschine, 329 f. über zweckmäßige Eintheilung eines Gemüsegartens in Quartiere und Beete, mit Grundriß, 296 f.
Thon, Düngungsmittel, 463.
Thouin, A., s. Beschreibung.
Tournesol, die gefüllte Tulpe, mit Abbild. 388.
Treibebeete, s. Mistbeete.
Tuberose, 423.

U.

Ueber Einrichtung der Stellagen u. zweckmäßige Zusammenstellung der Gewächse in Gewächshäusern, 29 f.
Unkräuter in den Gärten, 325 f. allgemeine Regeln zur Vertilgung derselben, 327 f.

V.

Vanderschott, Gärtner, 505.
Vargas, D. Nachricht von der Arakatscha, 15 f.
Veltheimia sarmentosa, 59.
— uvaria, 135.
Vitsbohnen bei der größten Dürre zu pflanzen, 208 f.

W.

Wachendorfia thyrsiflora, 93.
Walters Bemerkungen über Rübsen und Raps, wie auch über verschiedene Rübenarten, 246 f.
Wasser, Düngungsmittel, 451.
Wassermelone, 127.
Wasserstoff, 449 f.
Weinbergsschnecke, 79 f.
Weingährung, 493 f.
Werre, Mittel zu ihrer Vertilgung, 328 f.
Wien, Nachricht über die botanischen Gärten daselbst, 503 f. der Universitätsgarten, 504 f. der Garten von Belvedere, 505 f. der Garten von Schönbrunn, 506. der Garten des Theresien Collegiums, 507. der Garten der Josephinen Akademie, 507 f. der Garten des Grafen Razumowsky, 508.
Wintercalville, der gestreifte, mit Abbild. 177 f.
Winterobst im Freien gut aufzubewahren, 187 f.
Wundram, auch ein Wort über Anlegung und Verpflegung der Spargelfelder, 95 f.

Y.

Yucca gloriosa der Herren Rousset u. Comp. 93 f.

Z.

Zaserblume, 10 f.
— die federkielblättrige, 13.
— die bodelblättrige, 12.
— die hunderachenartige, 13.
Zimmermann, Prof. der Botanik, 508.
Zuckergährung, 492 f.
Zuckermelone, die große, 126.
— die kleine, ebend.
Zuckerrunkeln, 418.
Zuckersyrup aus Birnsaft, 194 f. aus Möhren, 200 f.
Zwergmandelbaum, mit gefüllter Blüte, 393 f.
— der indische, 393.
Zwetsche mit gefüllter Blüte, mit Abbild. 135 f.

# Register
## zum
# Intelligenz-Blatte.

(Die römische Zahl bezeichnet das Stück des Intelligenz-Blattes.)


A.

Almanach des Dames p. l'an 1810. VIII, 64. IX, 74.

Annalen, europäische, 1808. III, 32. 1809. IV, 40. VIII, 64. IX. 74.

Anweisung zu einem regelmäßigen Billard-Spiel, IV, 39.

Arnold's, Th., engl. Grammatik, 12te Ausg. v. D. J. A. Fahrenkrüger, VIII, 66.

Attika, oder Auszüge aus den Geschichtschreibern und Rednern der Griechen, v. D. F. Jakobs, VIII, 66.

Autenrieth's, Prof. J. H. P., Versuche für die prakt. Heilkunde, IX, 74.

B.

Bericht eines Augenzeugen von dem Feldzuge im Sept. u. Oct. 1806 von R. v. L. IX, 74.

Billard-Reglement, neues, IV, 39.

Biographie Peter III. 2ter u. letzter Band, IX, 75.

Blumenpflanzen-Verkauf, I, 14.

Blumen-Saamen, II, 20. IX, 74.

Blumenzwiebeln, Harlemmer, V, 46.

Blumenzwiebel-Katalog von Boerhelm u. Schneevoogt, Auszug daraus, IV, 33 f.

Breiter, (in Leipzig) Blumensaamen-Verkauf, II, 20.

C.

Cap-Zwiebeln, wo dieselben zu haben sind, V, 45. IV, 47. 51.

Cichorienwurzel-Saamen, ächter, II, 20. IX, 73 f.

Cottaische Buchhandlung in Tübingen, Verlagsanzeigen, II, 21 f. III, 31 f. IV, 40. VI, 50 f. VIII, 65. IX, 74.

D.

Dietrich's, D., vollständiges Lexikon der Gärtnerei u. Botanik, 8r Bd. II, 20.

E.

Eggers, von, Nachrichten von der beabsichtigten Verbesserung des öffentlichen Unterrichts in den österreichischen Staaten, IX, 75.

Engel's, (in Jena) Blumenpflanzen-Verkauf, I, 14.

Entdeckungsreise nach den Südländern von Péron, übers. von Ph. W. G. Hausleutner, IX, 75.

F.

Fleischersche, J. B. G., Buchhandl. Verlagsartikel, IV, 40. VII, 56.

Frank, (in Wechselburg) Verkauf von hochstämmigen Apfelbäumen, VIII, 63 f.

Fremman (in Jena) neue Verlagsartikel, VIII, 66.

G.

Gädike, Gebrüder, Verlagsanzeige von Dietrichs vollständ. Lexikon der Gärtnerei, II, 20.

Garten-Geräthe, I, 14. IX, 74.

Garten-Memorandum für das Jahr 1810. VI, 52. VII, 56.

Garten-Saamen, Preisliste davon, IV, 34 f.

Gemüse-Saamen, IX, 74.

Gewächshauspflanzen im Orangen-Garten zu Belvedere, I, 1 f. VIII, 57 f.

Glas- und Treibhauspflanzen im Berggarten zu Herrenhausen, III, 23 f.

Göthe's Werke, 2te Aufl. IX, 75.

Gotthold und Comp. (in Arnstadt) deren Sämereien und Geräthschaften zum Baumveredlungs-Geschäft, I, 14. IX, 74.

Gregoire über die Literatur der Neger, IX, 75.

Grimm's Verzeichniß derjenigen schönblühenden Topfgewächse, die in jedem Zimmer können durchgewintert werden, IX, 71 f.

H.

Haberle meteorologisches Jahrbuch, Plan und Ankündigung, VII, 53 f. dessen meteorologische Hefte, VIII, 63 f.

Hartigs Anleitung zur Forst- und Weidmanns-Sprache, IX, 75 f. — Lehrbuch für Förster, IX, 76.

Heinsius Verlagsanzeigen, IV, 39 f.

Hiob, das Buch, bearbeitet von J. F. Gaab, IX, 76.

Hofbuchhandlung in Rudolstadt, Verlagsartikel, VI, 52. VII, 56.

Höfer's (Pred. in Bernsdorf) Erdmandeln und Nelken, VIII, 68.
Hug, D. J. L., Einleit. in die Schriften des neuen Testam. 2r und letzter Band, IX, 76.
Humboldt (Alex. von) u. A. Bonplands Reise nach den Tropenländern, IX, 76. — Tableau de la nature, ebd.
Hutt's (in Penig) Verzeichniß von ausländischen Gewächsen nebst Preisen, IV. 37 f.

J.

Jahrbuch, meteorologisches, s. Haberle.
Jakob's, D. Fr., Elementarbuch der griechischen Sprache, 2e Ausg. VIII, 66
Juridisches Archiv, 6. Bds. 4s Heft, IX, 80.
Justiz- und Polizeianzeiger, III, 31 f. VI, 50 f. VIII, 65. IX, 76.

K.

Kartenalmanach für 1809. I, 21.
Keyser, G. L., neue Verlagsbücher, VI, 50.
Klett's, (Wittwe in Leipzig), extra gute Nelkensenker, IV, 38.
Klingers, F Max., Werke in 12 Bänden, III, 30 f.
Klüber, D. J. L., Lehrbegriff der Referirkunst, IX, 76 f. — Staatsrecht des Rheinbundes, IX, 77.
Kotzebue, Aug. von, die Birne, II, 21.
Kraus, Chr. J., Staatswirthschaft, 4 Thle. III, 30.

L.

Landcharten in der J. W. G. Fleischerschen Buchhandlung, IV, 40.
Laun, F., Seifenblasen, IX, 77.
Leben der Gräfin Lichtenau, 2 Bdch. IV, 40.
Leuschners (in Bernsdorf) Verzeichniß von schön blühenden Cap-Zwiebeln, und andern lilienartigen Gewächsen, VI, 47 f.

M.

Mannigfaltigkeiten von Beneken und Uelzen, 4 Bdch. IV, 30.
Morgenblatt für gebildete Stände, 1809. III, 32. VI, 51 f. IX, 77.
Mozin's Schriften, IX, 77.
Mühlig, J. B. und Comp. deren Harlemmer Blumenzwiebeln, V, 46.

N.

Nebbien, (in Frankfurt a. M.) Obstbäume in Hochstämmen, V, 45.
Nelkensenker, wo dieselben zu haben, IV, 38. V, 45. gewurzelte, VI, 49.
Nemnichs Tagebuch einer der Cultur und Industrie gewidmeten Reise, IX, 77.
Nicolovius in Königsberg, neue Verlagswerke, II, 21. III, 30 f.

O.

Obstbaum-Verkauf, II, 20. IV, 39. VI, 49.
Obstsorten in der Baumschule des Hrn. Geh. F. R. Ransleben in Berlin, V, 41 f.

P.

Pallas, eine Zeitschrift für Staats- und Kriegskunst, II, 21. IV, 20. IX, 77.
Penthesilea, Trauerspiel von Kleist, IX, 77.
Pfeffel's poetische Versuche, 8r u. 9r Thl. IX, 77 f.
Platz (in Erfurt) vortheilhaftes Anerbieten an Gartenfreunde, VII, 56.
Plouquet Literatura medica digesta, IX, 78.
Polizeiblätter, allgemeine, II, 22. III, 31. VIII, 65. IX, 76.

R.

Rambach's, F., vaterländ. histor. Taschenbuch auf alle Tage im Jahr, II. 21.
Ransleben (Geh. Fin. Rath in Berlin) Verzeichniß der in dessen Baumschule vorhandenen Obstsorten, V, 41 f.
Reinbeck, Heidelberg und seine Umgebungen im Sommer 1807. IX, 78.
Richter, J. P. des Feldprediger Schmelzle Reise nach Flätz, IX, 78.
Richter's (in Zuckelhausen) Obstbaumverkauf, VI, 49.
Rosensträuche und schön blühende perennirende Gewächse, V, 46.
Runkelrüben-Saamen, II, 20. IX, 73 f.

S.

Sachsen, milit. Situationscharte v. d. Königreiche, VII. 56.
Salat, J., Vernunft und Verstand, 2r Thl. IX, 78.
Sammlung v. Beobachtungen und Thatsachen, die häutige Bräune betreffend, IX, 78.
Schäffer's, G. C., (in Nürnberg) Preisliste von Garten- und vielen andern Saamen, IV, 31 f.
Schirmer (in Adnaundorf) Verkauf von Obstbäumen und exotischen Pflanzen, IV, 38. VI, 49.
Schneevoogts Blumenzwiebel-Katalog, IV, 33 f.
Schober's (in Leipzig) Obstbäume von allen Arten und Gattungen, VI, 49.
Seidenstickers Einleit. in den Codex Napoleon, IX, 78.

Stell's (Hofgärtner zu Belvedere b. Weimar) Verzeichniß d. exotischen Pflanzen nebst Preisen, I, 1 f. Nachtrag dazu, VIII, 57 f.
Staatsgeschichte Europa's v. d. preßburger Frieden bis zum Frieden von Tilsit, IX, 78.
Süßkind's Magazin für christliche Dogmatik und Moral, IX, 78.

T.

Tabak-Saamen, II, 20. IX, 73.
Taschenbuch für Damen, a. d. J. 1810. IX, 78.
Treibhauspflanzen, im Orangengarten zu Belvedere, I, 8 f. VIII, 61 f. im Berggarten zu Herrenhausen, III, 23 f.

U.

Ulbricht's (in Meißen) Nelkensenker und Cap-Zwiebeln, V, 45.

V.

Versuch, junge Officiere zum Studium der Kriegsgeschichte aufzumuntern, IX, 78 f.
Vogler's, D. Danksagung, IX, 80.
Voerthelm und Schneevoogts Auszug aus dem Blumenzwiebel-Katalog, IV, 33 f.
Voß, J. H., Theokritos, Bion u. Moschos, IX, 79.

W.

Wagners Reisen aus der Fremde in die Heimath, 2r Bd. IX, 79.
Wedel's (in Jena) Pflanzenverzeichniß a. d. J. 1809, V, 44 f.
Wellner's Verkauf von Kirsch-, Birn- und Apfelstämmen, VIII, 63.
Wildenow, D. C. L. Hortus Berolinensis, V, 45.
Wrede's (E. Chr. K.) ächter Cichorienwurzel-, Runkelrüben- u. Tabak-Saamen, II, 20. IX, 73 f. Rosensträuche und schönblühende perennirende Gewächse, V, 45. Saamen von auserlesenen schönblühenden Gewächsen, II, 15 f. Verzeichniß frischer ächter Gartensämereien, nebst Preisen, I, 11 f. für das Jahr 1810. IX, 67 f.

Z.

Zeitung, allgemeine, IX, 79.
Zug der verbündeten Europäer und Asiaten nach Ostindien, IV, 39.

# Verzeichniß

## der bei diesem Jahrgange befindlichen Kupfer.

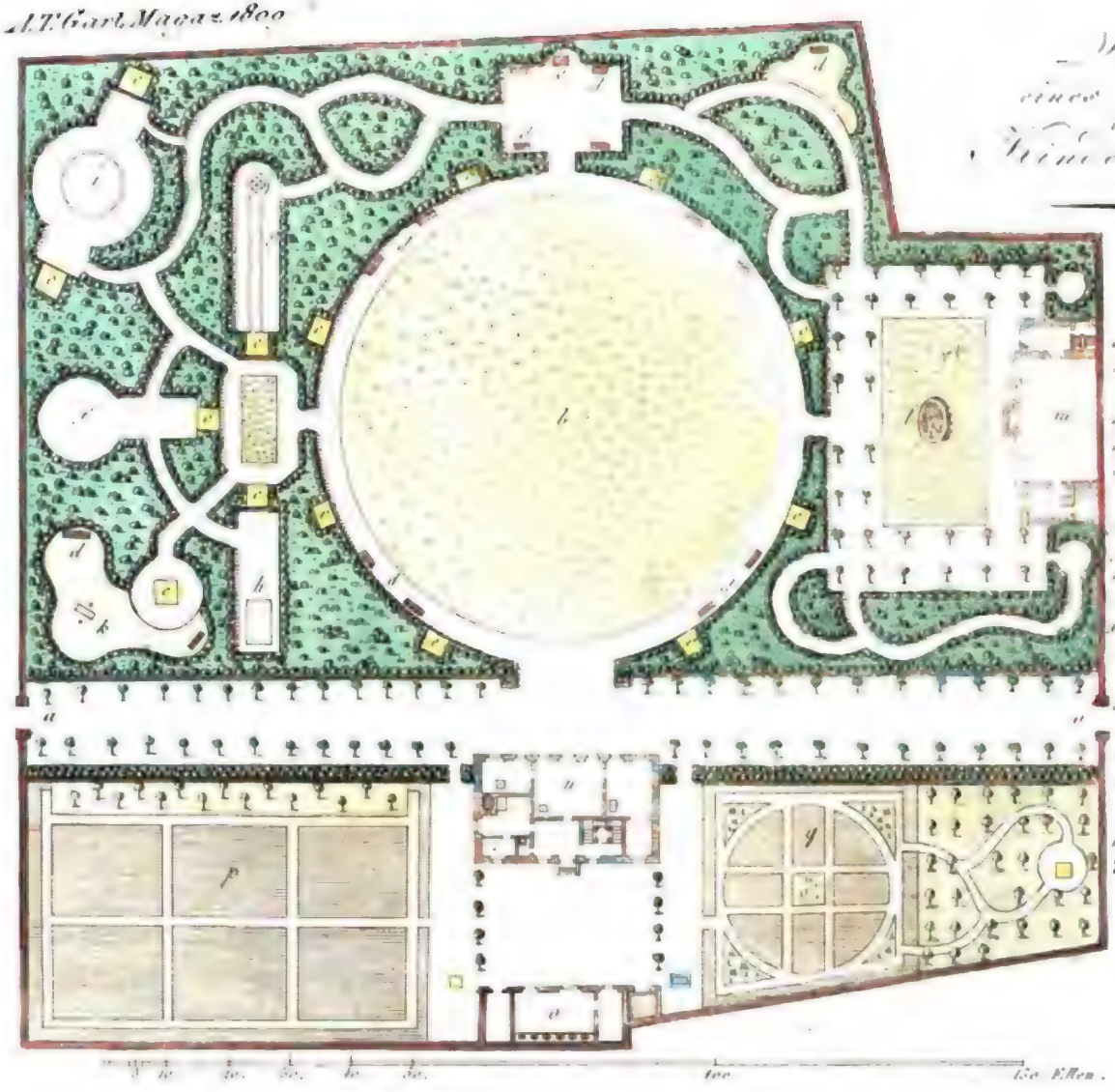

Taf. 1. Grundriß eines Kinder-Gartens.
— 2. Die Arakatscha.
— 3. Der rothe Klapperapfel.
— 4. Rochea falcata, die mennigrothe Rochea.
— 5. Anatomie des Apfels.
— 6. Der graue Junker Hans. (Birn)
— 7. Gloriosa superba.
— 8. Saracenia purpurea.
— 9. Alströmeria Ligtu.
— 10. Justitia coccinea.
— 11. Die Pflaume mit gefüllter Blüte.
— 12. Die Birn mit dem Weidenblatte.
— 13. Formentafel der Aepfel und Birnen.
— 14. — der Obstbäume.
— 15. Die Zwetschge mit gefüllter Blüte.
— 16. Die Pfirsche mit gefüllter Blüte.
— 17. Aloe picta.
— 18. Aloe brevifolia.
— 19. Der gestreifte Winter-Calville.
— 20. Die englische Bergamotte.
— 21. Cobbea scandens.
— 22. Antholiza Cunonia.
— 23. Die kleine gelbe Süßkirsche.
— 24. Frucht des chinesischen Apfelbaums.
— 25. Protea ochroleuca.
Taf. 26. Protea rosacea.
— 27. Die Dankelmanns-Herzkirsche.
— 28. Sonnen-Treiberei für Wein.
— 29 und 30. Cyamus Nelumbo.
— 31. Die große Glas-Herzkirsche.
— 32. Die frühe große schwarze Pflaume.
— 33. Fig. 1. Grundriß eines Gemüse-Gartens.
— — 2. Verbesserte Obst-Spaliere.
— 34. Erythrina crista galli.
— 35. Bignonia undulata.
— 36. Der rothe Mammen-Apfel.
— 37 und 38. Ranslebensche Treibe-Häuser.
— 39. Hastingia coccinea.
— 40. Die gefüllte Tulpe Tournesol.
— 41 und 42. Neue Geräthschaften zur Wartung der Pflanzen in den botanischen Gärten.
— 43. Melaleuca linarifolia.
— 44. — thymifolia.
— 45. Die Durst-Lösche. (Birn)
— 46. Die Jerusalems-Pflaume.
— 47. Epacris grandiflora.
— 48. Epacris obtusifolia.
— 49. Die Kirsche von der Natte.
— 50. Die Amarille mit gefüllter Blüte.


## Druckfehler.

Seite 420 Zeile 3 von unten lies Taf. 39 statt 43.
Seite — Zeile 2 von unten lies Taf. 40 statt 44.

Taf. I

# Plan eines großen Bauer-Gartens.




## Erklärung.

a Ein- und Durchfahrth
b Große Rasenpartie zum Tummelplatze für Kind.
c Gartenlauben.
d Bänke.
e Verzierte Monument und Büste
f Vogelschneuse.
g Kegelschub.
h Kegelspiel.
i Ringelrennen.
k Schaukel
l Rasenpartie mit einer Blumenkorb
m Tanz-Saal mit 2 Cabinetten
n Das Gärtners Wohn.
o Kuhestall nebst Einnehmer und Holtz-Schupp.
p Küchengarten
q. Raum und Botanisch-Garten zum Unterricht der Kinder in der Pflanzenkunde.

Die Araxatscha.

Digitized by Google

Der rothe Klapper-Apfel.

Digitized by Google

Tab.

*Rochea falcata*

Digitized by Google

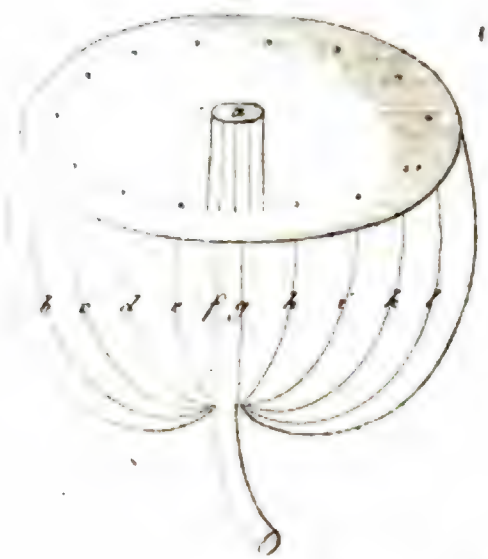
Digitized by Google

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.




Anatomie des Apfels.

Digitized by Google

Digitized by

A. T. Gart. Mag. 1809.

Taf. 6.

Der graue Junker Manns.
(Messire Jean-gris.)

Digitized by Google

Digitized by

*Gloriosa superba. L.*

Digitized by Google

Sarracenia purpurea.

Digitized by Google

Digitized by Google

Alstroemeria Ligtu.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Justicia coccinea.*

Digitized by Google

Digitized by Google

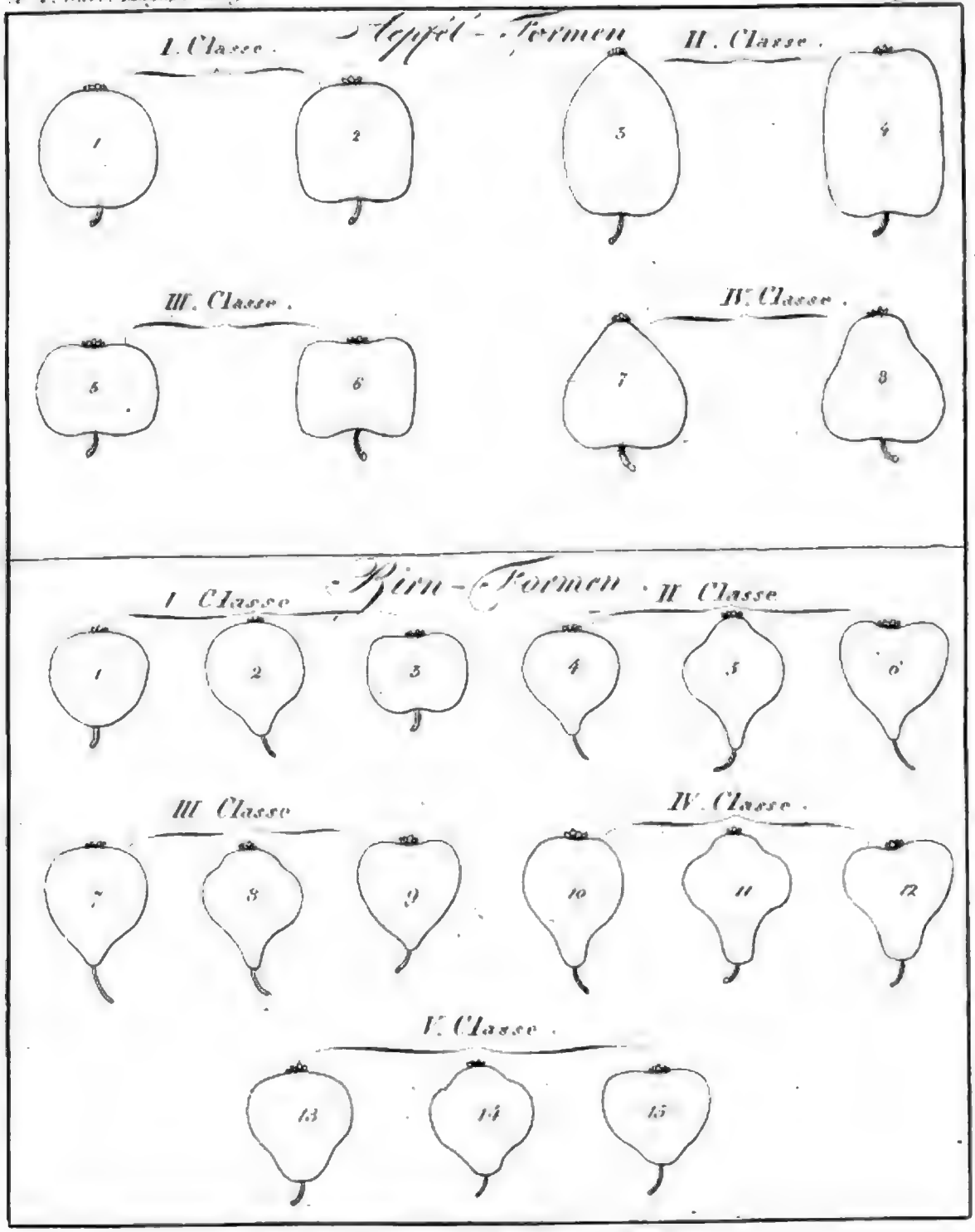
Pflaume mit gefüllter Blüthe.

Digitized by Google

Digitized by Google

Birn mit dem Weiden-Blatte.

Digitized by Google




Aepfel- und Birn-Formen

Taf. 14.

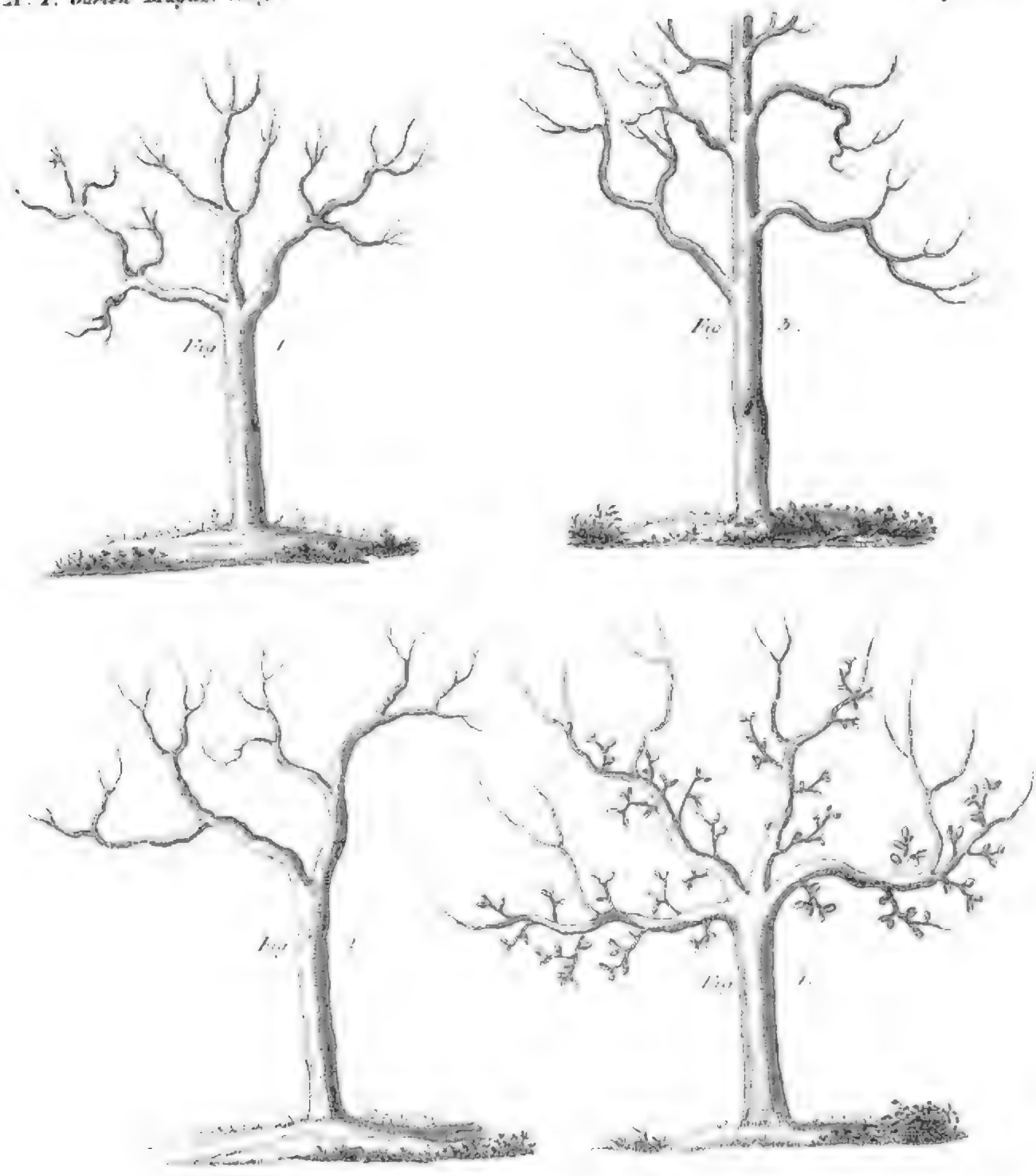


Fig. 1

Fig. 3.

Fig. 2

Fig. 4.

Fruchtbaum-Formen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zwetschge mit gefüllter Blüthe.

Digitized by Google

Digitized by Google

Pfirsche mit gefüllter Blüthe.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Aloe picta.*

Digitized by Google

Aloe brevifolia.

Digitized by Google

Gestreifter Winter-Calville.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Die Englische Bergamotte.*

Digitized by Google

*Cobbea scandens.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Watsonia Cunonia.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die gelbe Süss-Kirsche.

Digitized by Google

Digitized by Google

Frucht des Chinesischen Apfelbaums.

Digitized by Google

Digitized by Google

A.T. Bot. Mag. 1809.

*Protea ochroleuca.*

Digitized by Google

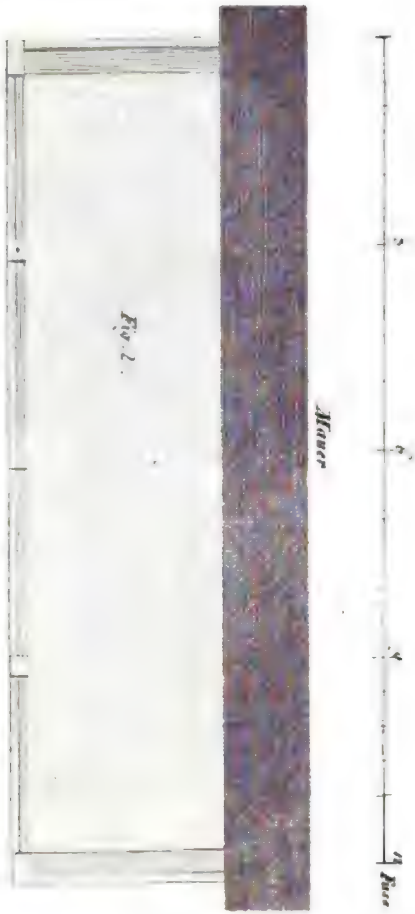
Protea rosacea.

*Die Dankelmanns — oder weisse Herzkirsche.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Grundriss des Kasten.



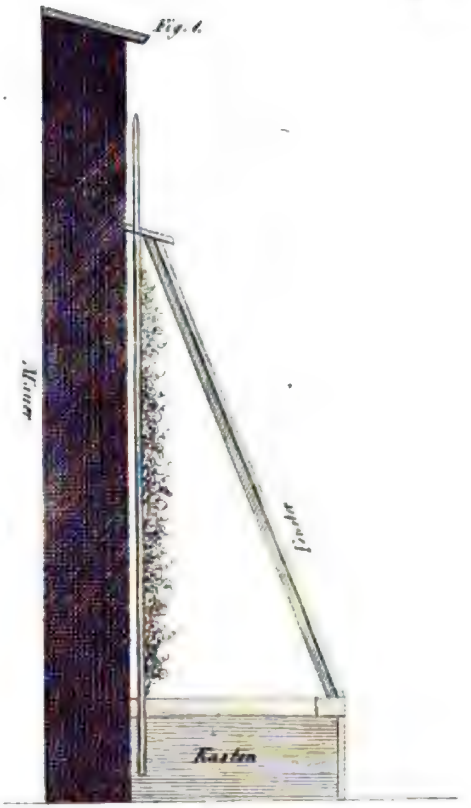
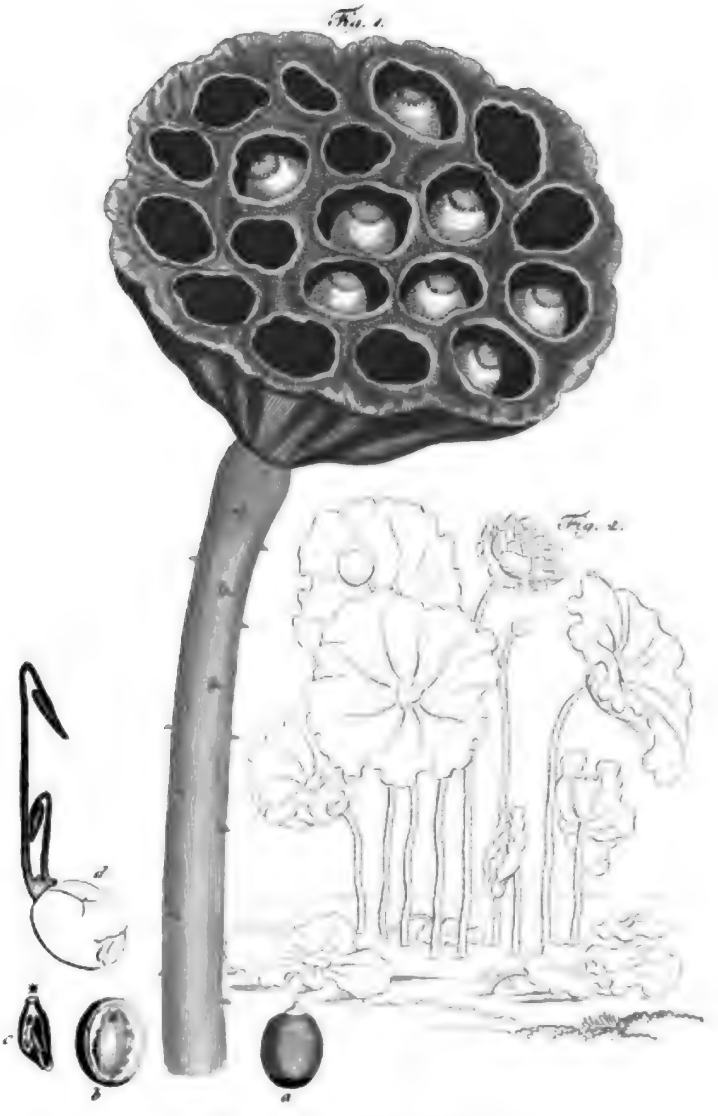



Fig. 3.

*Cyamus Nelumbo.*

Digitized by Google

Digitized by Google




*Cyamus Nelumbo.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Die grosse Glas-Herzkirsche.

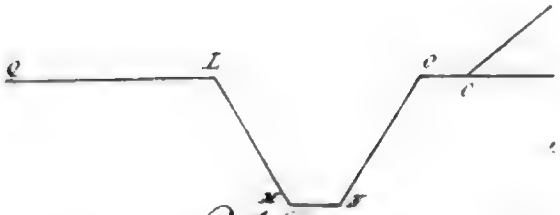
Digitized by Google

Digitized by Google

Frühe schwarze Pflaume.

Digitized by Google

Digitized by Google




Verbesserte C

Erythrina crista galli.

*Erythrina crista galli.*

Digitized by Google

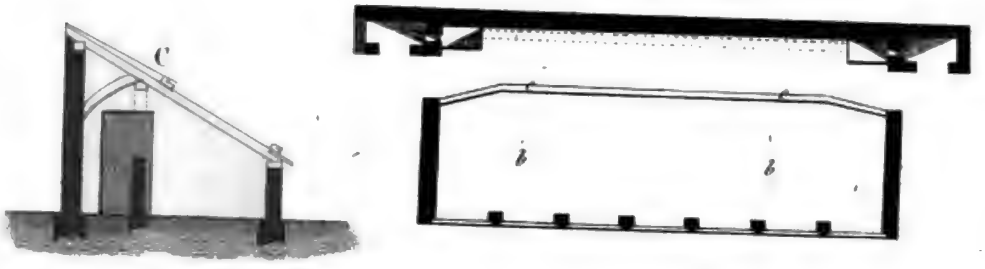
Bignonia undulata.

Digitized by Google

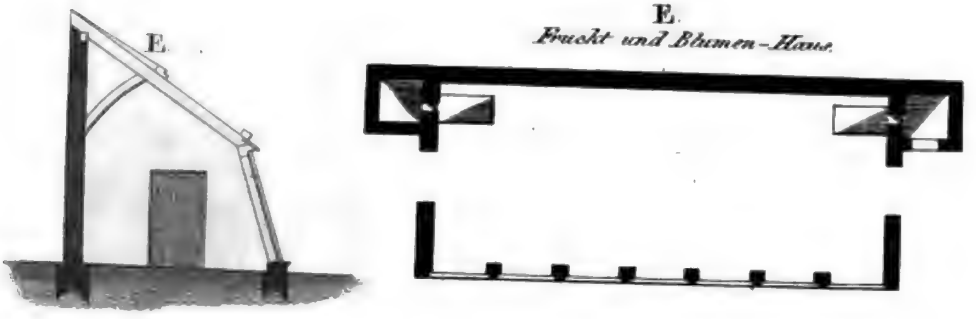
Der rothe Mamen-Apfel.

Digitized by Google

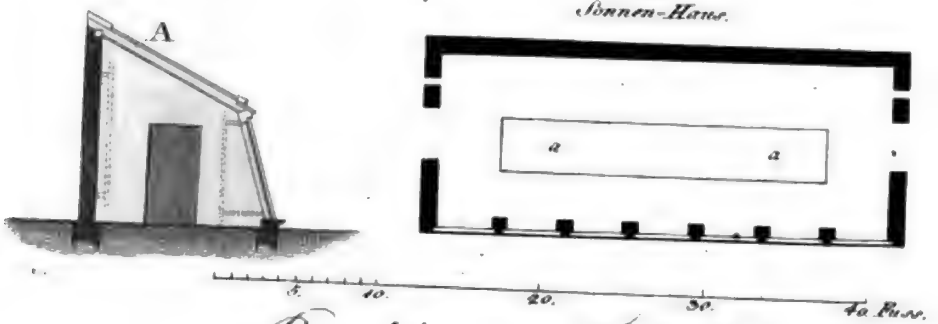
C.
Bohnen-Haus.




E.
Frucht und Blumen-Haus.




A.
Sonnen-Haus.

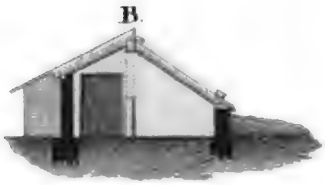


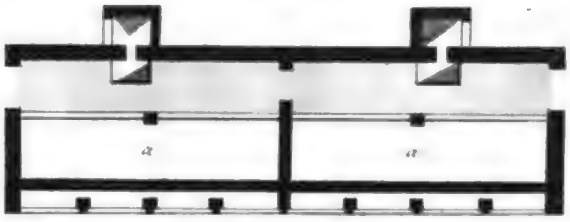

# Ramslebensche Treibe-Häuser.

Digitized by Google

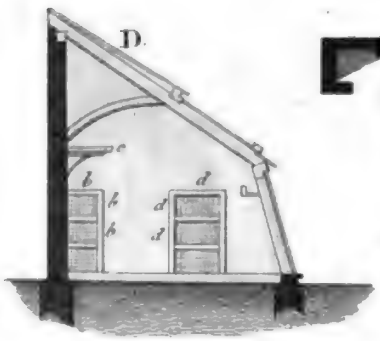
Digitized by Google

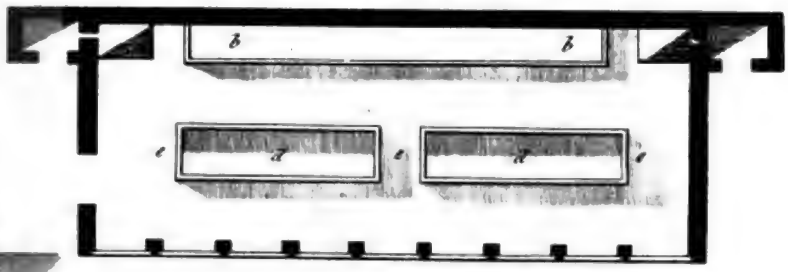
B.
Wein- und Pfirschen-Haus.




D.
Treib-Haus.




Ranslebensche Treibe-Häuser.

Digitized by Google

*Hastingia coccinea.*

Digitized by Google

Digitized by Google

N. Cart. Mag. 1800.

Die Tulpe Turneasol.

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 1. Finken-Kasten.

Fig. 2.

Fig. 2. Sperwer-Korff.

Fig. 3.

Fig. 3. Sperwer-Korff.

Fig. 4.

Fig. 4. Enkele Glas-Spinde.

Internet Archive

J. Cook Sculpt.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fruchsen Glasbehälter.

Wurth-Spitzer.

Fig. 2.

Fig. 3.

*Melaleuca hexandra.*

by Google

*Melaleuca thymifolia.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Grüne Lauche.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Epacris grandiflora.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Epacris obtulifolia.

Digitized by Google

Mazzard. from the Tree.

Amarelle mit gespaltenen Blätter.

Digitized by Google

# No. I.

# Intelligenz = Blatt

des

# Allgemeinen Teutschen Garten = Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten = Intelligenzen.

I. Verzeichniß von exotischen Pflanzen, welche sich im Herzogl. Orangen=Garten zu Belvedere, bei Weimar, befinden.

Diejenigen Pflanzen, bei welchen Preise stehen, können dieses Jahr, sowohl gegen Tausch anderer Pflanzen, die sich nicht in diesem Verzeichnisse befinden, als auch für beigesetzte Preise abgelassen werden. Man hat sich deßfalls an den Hofgärtner Herrn Sckell daselbst zu wenden.

### Kalte oder Gewächshaus=Pflanzen.

A.

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Acanthus mollis | — | 6 |
| Adiantum capillus veneris | — | 6 |
| Agapanthus umbellatus | — | 12 |
| Agave americana | — | 4 |
| — — fol. variegatis | — | 8 |
| Agrostemma coronaria flore pleno | — | 4 |
| Albuca major | — | — |
| Aletris sarniensis | — | — |
| — uvaria | — | — |
| Allium tricoccon | — | 4 |
| Alstroemeria Ligtu | — | — |
| — pellegrina | — | 8 |
| Alysium saxatile | — | 4 |
| Amaryllis belladonna | — | 12 |
| — sarniensis | — | 8 |
| — undulata | — | 8 |
| Ambrosia frutescens | — | — |
| Amygdalus nana flore pleno | — | — |
| Andromeda calyculata | — | — |
| — paniculata | — | — |
| Andryala cheiranthifolia | — | — |
| — Tragacanthus | — | — |
| Anemone thalyctroides | — | — |
| Annona triloba | — | — |
| Anthericum aloeoides | — | — |
| — asphodeloides | — | 8 |
| — fistulosum | — | 8 |
| — longiflorum | — | 8 |
| Anthyllis barba jovis | — | 6 |
| Antirrhinum alpinum | — | 4 |
| — asarinum | — | 6 |
| — cymbalaria | — | 2 |
| — majus fl. pleno | — | 4 |
| — — foliis variegat. | — | 4 |
| — triste | — | — |
| Arbutus andrachne | — | — |
| — unedo | — | — |
| Arctotis aspera alba | — | 6 |
| — — sulphurea | — | 6 |
| — bicolor | — | 6 |

| | Bibl. | gr. |
|---|---|---|
| Arctotis cineraria | — | 6 |
| — repens | — | 4 |
| Aristea cyanea | — | — |
| Aristolochia rotunda | — | 12 |
| — sempervirens | — | 12 |
| Artemisia arborescens | — | 6 |
| — argentea | — | 8 |
| — maderaspatana | — | 8 |
| — maritima | — | 6 |
| Argemone mexicana | — | — |
| Arum dracontium | — | — |
| Arundo donax | — | 8 |
| Asclepias fruticosa | — | 6 |
| — nivea | — | 6 |
| Aster capensis | — | 12 |
| — glutinosus | — | 16 |
| Atriplex halimus | — | 12 |
| — portulacaria | — | 12 |
| Asplenium scolopendrium | — | 6 |
| Aucuba japonica | — | 12 |
| Azalea coccinea | — | — |
| — multiflora | — | — |
| — pontica | — | — |

B.

| | | |
|---|---|---|
| Baccharis halimifolia | — | 6 |
| — ivaefolia | — | 6 |
| Bignonia paudurana | 2 | 12 |
| — unguiscati | — | — |
| Boelmeria rubescens | — | 12 |
| Bosea yervamora | — | 8 |
| Brassica minus | — | 6 |
| Brunia abrotanoides | — | — |
| — lanuginosa | — | — |
| Budleja globosa | — | 8 |
| — salicifolia | — | 8 |
| — salvifolia | — | 6 |
| Buphthalmum arborescens | — | — |
| — — maritimum | — | 4 |
| — — sericeum | — | — |

C.

| | | |
|---|---|---|
| Cacalia articulata | — | 6 |
| — ficoides | — | 8 |
| — Kleinia | — | 6 |
| Calendula denticulata | — | 6 |
| — fruticosa | — | 16 |
| — tragus | — | — |
| Calycanthus floridus | — | — |
| — praecox | — | — |
| Camellia japonica | — | — |
| Campanula persicifolia flore albo pl. | — | 2 |
| Cantua foetida | — | 18 |
| Capparis Baducca | 1 | 12 |
| — spinosa | 1 | 4 |
| Cassia Marylandica | — | — |
| Cassine Maurocenica | — | — |
| Catananche coerulea | — | 4 |

| | Bibl. | gr. |
|---|---|---|
| Carmantine justitia | — | — |
| Celsia arcturus | — | 4 |
| Centaurea cineraria | — | 6 |
| — Ragusina | — | 6 |
| Cerastium repens | — | 2 |
| Ceratonia siliqua | — | 8 |
| Cestrum Parqui | — | 6 |
| — vespertinum | — | — |
| Chelone barbata | — | 6 |
| — rueloides | — | 6 |
| — campanulata | — | 8 |
| Chironia frutescens | 1 | 16 |
| — linoides | | |
| Chrysanthemum frutescens | — | 6 |
| — — indicum | — | 4 |
| — — serotinum | — | 4 |
| Chrysocoma coma aurea | — | 6 |
| Cineraria amelloides | — | 4 |
| — angustifolia | — | — |
| — bicolor | — | 8 |
| — canadensis | — | 12 |
| — cruenta | — | 16 |
| — geifolia | — | 6 |
| — lanata | — | 10 |
| — maritima | — | 6 |
| — populifolia | — | 12 |
| Cistus albidus | — | 8 |
| — creticus | — | 12 |
| — crispus | — | 12 |
| — fumaria | — | — |
| — incanus | — | 8 |
| — — roseus | — | 8 |
| — ladaniferus | — | — |
| — laevipes | — | 6 |
| — Monspeliensis | — | 12 |
| — mutabilis | — | — |
| — pilosus | 1 | 8 |
| Clematis calycina | 1 | — |
| — cirrhosa | — | — |
| — florida | — | — |
| Clerodendron fragrans | — | 10 |
| Clethra alnifolia | — | — |
| — glauca | — | — |
| — incana | — | — |
| — matera | — | — |
| Clutia alaternoides | — | 12 |
| — pulchella | — | 6 |
| Cneorum tricoccum | — | |
| Cobea scandens | 1 | — |
| Colutea frutescens | — | 8 |
| — perennis | — | 12 |
| Convallaria japonica | — | 6 |
| Convolvulus cneorum | — | 8 |
| — lineatus | — | 3 |
| Coriaria myrtifolia | — | 2 |
| Coronilla juncea | — | — |
| — valentina | — | 6 |
| Crassula coccinea | — | 6 |
| — ciliata | — | 6 |
| — cotyledon | — | 6 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Crassula decussata | — | — |
| — lactea | — | 6 |
| — geniculata | — | 6 |
| — odoratissima | — | — |
| — pellucida | — | 6 |
| — perfoliata | — | 12 |
| — tetragona | — | 6 |
| — spuria | — | — |
| Crithmum maritimum | — | 6 |
| Cupressus pendula | — | — |
| — sempervirens | — | 8 |
| Cyclamen coum | — | 8 |
| — hederaefolium | — | 12 |
| — persicum | — | 18 |
| Cyperus elegans | — | 8 |
| Cyssus lucida | — | 18 |
| Cytisus argenteus | — | 8 |

## D.

| | | |
|---|---|---|
| Daphne cneorum | — | — |
| — laureola | — | — |
| Datura arborea | 1 | 8 |
| Decumaria barbata | — | 8 |
| Dichondra sericea | — | — |
| Dillenia scandens | 1 | 12 |
| Diosma cordata | — | — |
| — cupressina | — | — |
| — rubra | — | — |
| Diospyros lotus | — | — |
| — canariensis | — | — |
| Disandra prostrata | — | 6 |
| Dodecatheon meadia | — | 16 |
| Dracocephalum canariense | — | 6 |

## E.

| | | |
|---|---|---|
| Echium candicans | — | 12 |
| — giganteum | — | 12 |
| — fruticosum | — | 12 |
| — strigosum | — | — |
| Elichrysum bracteatum | — | 6 |
| Encelia canescens | — | — |
| Ephetra distacha | — | — |
| Erica margaritacea | — | — |
| — mediterranea | — | — |
| — multiflora | — | 12 |
| — tubiflora | — | — |
| Eriocephalus africanus | — | 6 |
| Erodium chamaetrioides | — | 6 |
| Eryngium cornutum | — | — |
| Erythrina herbacea | — | — |
| Eucomis punctata | — | 8 |
| — regia | — | 12 |
| — striata | — | 8 |
| Euphorbia caput Medusae | — | 16 |
| — nereifolia | — | 8 |
| Exacum viscosum | — | — |

## F.

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Fabricia laevigata | — | — |
| Fagonia cretica | — | — |
| Ficus carica | — | 4 |
| — fructu albo | — | 8 |
| — — nigro | — | 12 |
| — ferrugineo | — | — |
| Frankenia laevis | — | 4 |
| Fuchsia coccinea | — | 8 |

## G.

| | | |
|---|---|---|
| Gardenia florida flor. pl. | 5 | — |
| — — fl. simpl. | — | — |
| Galega grandiflora | — | — |
| Genista canariensis | — | 12 |
| — sibirica | — | 8 |
| Georgina coccinea | — | — |
| — lilacina | 3 | — |
| — purpurea | 4 | — |
| Geranium anemonefolium | — | 8 |
| — columbinum | — | 4 |
| — moschatum | — | 4 |
| — phaeum | — | 3 |
| — pratense | — | 3 |
| — reflexum | — | 3 |
| — striatum | — | 6 |
| Geum urbanum | — | 4 |
| Ginko biloba | — | — |
| Glycine frutescens | — | — |
| — rubicunda | — | — |
| — tomentosa | — | — |
| Gnaphalium cymosum | — | 6 |
| — — ericoides | 1 | 4 |
| — — foetidum | — | 4 |
| — — helianthemum | — | 6 |
| — — orientale | — | 8 |
| — — stoechas | — | 6 |
| Gnidia pinifolia | — | 16 |
| Gorteria rigens | — | 4 |
| Guilandina dioica | — | — |

## H.

| | | |
|---|---|---|
| Haloragis prostrata | — | 6 |
| Halleria lucida | — | — |
| Heliotropium peruvianum | — | 6 |
| Hemerocallis alba | 1 | 8 |
| — coerulea | 1 | 8 |
| — cordata | 1 | 8 |
| Hemimeris coccinea | — | 12 |
| — urticifolia | — | 6 |
| Hermannia glauca | — | 8 |
| — lavendulifolia | — | 12 |
| — micans | — | 16 |
| Hibiscus palustris | — | — |
| — Syriacus fl. albo pleno | — | 16 |
| — — fl. albo simpl. | — | 8 |
| — — fl. rubro pl. | — | 12 |

| | Rthl. | Gr. |
|---|---|---|
| Hibiscus Syriacus fl. rubro simpl. | — | 8 |
| — — foliis variegatis | — | — |
| Houstonia coccinea | 3 | — |
| Hydrangea hortensis | — | 16 |
| — — fl. coeruleo | 5 | — |
| Hyosciamus aureus | — | 6 |
| Hypericum Balearicum | — | 8 |
| — callycinum | — | 6 |

I.

| | | |
|---|---|---|
| Jasminum Azoricum | — | — |
| — fruticans | — | 6 |
| — grandiflorum | — | 8 |
| — humile | — | 6 |
| — lucidum | — | — |
| — odoratissimum | — | 8 |
| — officinale | — | 6 |
| — — fol. variegat. | — | 8 |
| Iberis Gibraltaria | — | 8 |
| — sempervirens | — | 6 |
| — — fol. variegatis | — | 8 |
| Ilex aquifolia | — | 4 |
| — — fol. variegatis | — | — |
| — echinata fol. aureis variegatis | — | — |
| Inula chritmifolia | — | 4 |
| Iris Chinensis | — | 4 |
| — pumila | — | 4 |
| — — fol. variegatis | — | 6 |
| — susiana | — | — |
| Justicia adhadota | — | 8 |
| — hissopifolia | — | 8 |
| — superba | — | — |
| Ixia crocata fl. aurantiaco | — | 8 |
| — — fl. roseo | — | 8 |

K.

| | | |
|---|---|---|
| Kalmia glauca | — | — |
| — demicolor | — | — |
| Koelreuteria paniculata | — | — |

L.

| | | |
|---|---|---|
| Lachenalia tricolor | — | 12 |
| Lavandula carnosa | — | 8 |
| — dentata | — | 6 |
| — multifida | — | 4 |
| — pinnata | — | 6 |
| Lavatera arborea | — | 6 |
| — maritima | — | 12 |
| — micans | — | 6 |
| — olbia | — | 6 |
| — triloba | — | 6 |
| Laurus camphora | — | — |
| — latifolia | — | 12 |
| — nobilis | — | 8 |
| — — fol. variegatis | 1 | — |
| Lebeckia pectinata | — | 8 |
| Leptospermum hirsutum | — | — |
| Lobelia cardinalis | — | 12 |
| Lobelia fulgens | 6 | — |
| — siphilitica | — | 6 |
| Lotus Dorycnium | — | — |
| — hirsutus | — | 8 |
| — jacobaeus | — | 8 |
| — rectus | — | 8 |
| Lychnis coccinea | — | 12 |
| — flos cuculi pl. | — | — |
| — rosea pl. | — | 4 |
| Lycium afrum | — | 8 |

M.

| | | |
|---|---|---|
| Magnolia glauca | — | — |
| — grandiflora | — | — |
| Mahernia pinnata | — | 8 |
| Malva capensis | — | 6 |
| — coccinea | — | 8 |
| — fragrans | — | 8 |
| Marubium candidissimum | — | 8 |
| — pseudodictamnus | — | 12 |
| Matricaria parthenium pl. | — | 4 |
| Maurandia antirrhiniflora | — | — |
| — semperflorens | — | 6 |
| Medicago arborea | — | 2 |
| Melaleuca alba | — | — |
| — armillaris | — | — |
| — hypericifolia | 1 | 12 |
| — lanceolata | — | — |
| — obliqua | — | — |
| — stifiloides | — | — |
| Melia Azederach | 1 | 12 |
| Melianthus major | — | 8 |
| Mentha cervina | — | 2 |
| Mesembrianthemum aduncum | — | 8 |
| — albidum | — | 6 |
| — annuum | — | 8 |
| — aurantium | — | 8 |
| — aureum | — | 8 |
| — australe | — | 6 |
| — barbatum ascendens | — | 6 |
| — barbatum descendens | — | 6 |
| — bicolor | — | 6 |
| — bicolor coccineum | — | 8 |
| — brevifolium | — | 8 |
| — carneum | — | 8 |
| — corniculatum | — | 6 |
| — cornatum | — | 6 |
| — cornuti | — | 12 |
| — compressum | — | 8 |
| — cordifolium | — | 4 |
| — crassifolium | — | 4 |
| — deltoides | — | 4 |
| — dolabriforme | — | 8 |
| — echinatum | — | 6 |
| — edule | — | 8 |
| — equilaterum | — | 12 |
| — felinum | — | 12 |
| — filamentosum | — | 8 |
| — flavum | — | 6 |

| | Rtbl. | gGr. |
|---|---|---|
| Mesembrianthemum foliosum | — | 6 |
| — forsicatum | — | 8 |
| — genjculiflorum | — | 8 |
| — glaucum | — | 6 |
| — glomeratum | — | 8 |
| — Haworthii | — | 12 |
| — hispidum | — | 8 |
| — lunatum | — | 12 |
| — linguiforme | — | 8 |
| — maximum | — | 8 |
| — mutabile | — | 8 |
| — noctiflorum | — | 8 |
| — pallens album | — | 8 |
| — — rubrum | — | 8 |
| — parviflorum | — | 6 |
| — pulchellum | — | 8 |
| — pulverulentum | — | 8 |
| — pugioniforme | — | — |
| — reptans | — | 6 |
| — rostratum | — | 12 |
| — scabridum | — | 8 |
| — serratifolium | — | 8 |
| — spectabile | — | 8 |
| — spinosum | — | 8 |
| — splendens | — | 8 |
| — stipulaceum | — | 8 |
| — tripolium | — | 8 |
| — tuberosum | — | 6 |
| — tenuifolium | — | 6 |
| — teretifolium | — | 8 |
| — tortuosum | — | 8 |
| — uncinatum | — | 6 |
| — verruculatum | — | 8 |
| — viridiflorum | — | 8 |
| Metrosideros citrina | — | — |
| — latifolia | — | — |
| — nodosa | — | — |
| — pinifolia | — | — |
| — saligna | — | — |
| — saphata | — | — |
| Mimulus glutinosus | — | — |
| Moraea iridioides | — | — |
| Myrica cerifera | — | 8 |
| Myrtus angustifolia | — | 10 |
| — communis | — | 6 |
| — — fol. variegatis | — | 16 |
| — macrophilla | — | 12 |
| — — fol. variegatis | 1 | — |
| — — fl. pleno | 1 | — |

## N.

| | | |
|---|---|---|
| Nerium odoratum | — | — |
| — oleander | — | 6 |
| — — fl. albo | — | — |
| — — fl. pleno | — | — |

## O.

| | | |
|---|---|---|
| Oenothera fruticosa | — | 4 |
| — grandiflora | — | 6 |
| — longiflora | — | 6 |
| Oenothera mollissima | — | 6 |
| — rosea | — | 6 |
| — tetraptera | — | 6 |
| Olea europaea | — | — |
| — fragrans | — | — |
| Ononis crispa | — | 8 |
| — natrix | — | — |
| Osteospermum coeruleum | — | 8 |
| — — moniliferum | — | 8 |

## P.

| | | |
|---|---|---|
| Panax aculeatum | — | — |
| Passerina foeniformis | — | — |
| Passiflora coerulea | — | 8 |
| Pelargonium abrotanifolium | — | — |
| — acerifolium | — | 8 |
| — acerosum | — | — |
| — acetosum | — | 4 |
| — — fol. variegatis | — | 8 |
| — adulterinum | — | 6 |
| — alchemelloides | — | 4 |
| — alternipinnatum | — | — |
| — anceps | — | 4 |
| — angulosum | — | — |
| — — plicatum | — | 12 |
| — articulatum | — | 8 |
| — aspernum | — | 8 |
| — australe | — | 12 |
| — balsamicum | — | 20 |
| — — citrodora | — | 20 |
| — Bondenikianum | — | 16 |
| — betonicum | — | — |
| — betulinum | — | 6 |
| — bicolor | — | 12 |
| — canariense | — | — |
| — capitatum | — | 4 |
| — carnosum | — | 12 |
| — citrodorum | — | 20 |
| — concavifolium | — | — |
| — cordatum | — | 8 |
| — cordifolium | — | 12 |
| — coriandrifolium | — | 8 |
| — cortusaefolium | — | — |
| — cotyledonis | — | — |
| — crispum | — | 10 |
| — — latifolium | — | 8 |
| — cuculatum | — | 6 |
| — — majus | — | 8 |
| — — crispum | — | 8 |
| — cuspidatum | — | — |
| — cynosbatifolium | — | — |
| — denticulatum | — | 6 |
| — discentifolium | — | — |
| — divaricatum | — | 8 |
| — diversifolium | — | 20 |
| — echinatum album | — | — |
| — — rubrum | — | — |
| — elegans | — | 8 |
| — emarginatum | — | 8 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Pelargonium exstipulatum | — | 6 |
| — formosum | — | 12 |
| — fragrans | — | 10 |
| — fragile | — | — |
| — fulgidum | — | 8 |
| — fucatum | — | — |
| — gibbosum | — | 6 |
| — glutinosum | — | 6 |
| — glaucum | — | 16 |
| — grandiflorum | 1 | 16 |
| — hermannifolium majus | — | 8 |
| — — minus | — | 8 |
| — hirsutum | — | — |
| — humile | — | 6 |
| — incisum | — | 8 |
| — hybridum | — | 6 |
| — inodorum | — | 6 |
| — inquinans | — | 4 |
| — inquinans fl. carneo | — | 6 |
| — — fl. coccineo | — | 6 |
| — — fl. maximo | — | 8 |
| — lanceolatum | — | 20 |
| — lateripes | — | — |
| — monstrosum | — | — |
| — multicaule | — | — |
| — myrrhifolium | — | 8 |
| — oenothorifolium | — | 10 |
| — ouratissimum | — | 4 |
| — pallidum | — | — |
| — papilionaceum | — | 8 |
| — parviflorum | — | — |
| — peltatum | — | 6 |
| — penicillatum | — | 8 |
| — quercifolium | — | 6 |
| — radula | — | 4 |
| — — rosea | — | 6 |
| — — fl. odoro roseo | — | 6 |
| — ramosum | — | — |
| — reniforme | — | — |
| — ribifolium | — | — |
| — rigidum | — | — |
| — roseum | — | 6 |
| — rotundifolium | — | — |
| — rubescens | — | — |
| — scabrum | — | 6 |
| — scandens | — | 6 |
| — sine nomine | — | 8 |
| — speciosissimum | — | 12 |
| — spurium | — | 8 |
| — stenopetalum | — | 8 |
| — suaveolens | — | 6 |
| — tubulare | — | 8 |
| — tenuifolium | — | 16 |
| — ternatum | — | — |
| — tetragonum | — | 6 |
| — — fol. variegat | — | 16 |
| — tomentosum | — | 6 |
| — tricolor | — | — |
| — trifolium | — | 12 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Pelargonium trigonum | — | 8 |
| — trilobatum | — | 12 |
| — tripartitum | — | 12 |
| — triste | — | 8 |
| — tuberosum | — | 8 |
| — viscosum | — | 6 |
| — vitifolium | — | 6 |
| — zonale fl. albo | — | 6 |
| — —, fol. argente. variegat | — | 8 |
| — — — aureis variegat. | — | 8 |
| — — fl. carneo | — | 6 |
| — — fl. incarnato | — | 6 |
| — — fl. roseo | — | 6 |
| Perycloca graeca | — | 6 |
| Phlomis condensata | — | 4 |
| — fruticosa | — | 8 |
| — leonurus | — | 6 |
| — salvifolia | — | 8 |
| Phlox carolina | — | 4 |
| — divaricata | — | 6 |
| — paniculata | — | 4 |
| — setacea | — | — |
| — subulata | — | — |
| — suaveolens | — | — |
| Phyllis nobilis | — | 8 |
| Phylica ericoides | — | 6 |
| Physalis peruviana | — | 8 |
| — somnifera | — | 6 |
| Pistacea lentiscus | — | — |
| Plantago maritima | — | 6 |
| — rosea | — | — |
| Plectrantus fruticosa | — | 6 |
| Polygala myrtifolia | 2 | — |
| Poterium spinosum | — | — |
| Prasium minus | — | 8 |
| Primos verticillatus | — | — |
| — glaber | — | — |
| Protea conifera | — | — |
| — divaricata levisanus | — | — |
| — hirta imbricata | — | — |
| — pallens | — | — |
| — — pumilis | — | — |
| — saligna | — | — |
| — tomentosa | — | — |
| — torta | — | — |
| Prunus laurus cerasus | — | 6 |
| — — fol. variegatis | — | 12 |
| Psoralea bituminosa | — | — |
| — daica | — | 6 |
| Pteris atropurpurea | — | — |
| Punica granatum fl. pleno | — | — |

## R.

| | | |
|---|---|---|
| Rhamnus alaternus | — | — |
| — fol. aureis variegatis | — | — |
| — angustifolia | — | — |
| Rhododendron maximum | — | — |
| — ponticum | — | — |
| — punctatum | — | — |
| Rhus cotinus | — | 6 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Rhus succedanum | — | — |
| — trifoliata | — | — |
| Rosa bracteata | — | — |
| — semperflorens fl. purpureo | — | 8 |
| — — fl. pallido | — | 8 |
| Rudbeckia hirsuta | — | — |
| — hirta minor | — | — |
| Rumex lunaria | — | 6 |
| Ruscus aculeatus | — | 6 |
| — hypophyllum | — | 4 |
| — racemosa | — | 6 |
| Ruta alpensis | — | — |
| — graveolens fol. variegatis | — | 4 |

S.

| | | |
|---|---|---|
| Salvia arborescens | — | 6 |
| — aurea | — | 6 |
| — canariensis | — | 6 |
| — diserma | — | 6 |
| — formosus | — | 8 |
| — fruticosa | — | 6 |
| — glutinosa | — | 6 |
| — halimifolia | — | — |
| — linea aurea | — | 6 |
| — lyrata | — | 6 |
| — officinalis fol. argent. | — | 4 |
| — — fol. aureis | — | 4 |
| — paniculata | — | 8 |
| — pomifera | — | 6 |
| — romana | — | 6 |
| — rosmarinifolia | — | 6 |
| — tricolor | — | 6 |
| Santolina chamacyparyssus | — | 4 |
| — rosmarinifolia | — | 4 |
| Sapindus saponaria | — | — |
| Saxifraga Aizoon | — | 2 |
| Scabiosa africana | — | 6 |
| — cretica | — | 6 |
| Sedum hybridum | — | 6 |
| — populifolium | — | 6 |
| Selago corymbosa | — | 6 |
| Sempervivum arboreum | — | 6 |
| — arachnoideum | — | 4 |
| — arboreum fol. variegat. | — | 8 |
| — globosum | — | 4 |
| — glutinosum | — | 4 |
| — fridoides | — | 8 |
| Senecio elegans fl. albo pl. | — | 8 |
| — — fl. rubro pl. | — | 6 |
| — juniperus | — | 6 |
| Sida napaea | — | 4 |
| — populifolia | — | 4 |
| — triloba | — | 4 |
| Silene fruticosa | — | 6 |
| Sisyrinchium bermudianum | — | 4 |
| Smilax aspera | — | 8 |
| Solanum aculeatissimum | — | 12 |
| — bonariense | — | 12 |
| — corymbosum | — | 16 |
| Solanum marginatum | — | 6 |
| — pseudo capsicum | — | 2 |
| Sophora microphylla | — | — |
| — tetraptera | — | — |
| Spartium junceum | — | 2 |
| — — fl. pleno | — | — |
| — album | — | — |
| Spigelia Marylandica | — | — |
| Spilmania africana | — | — |
| Spirea sorbifolia | — | — |
| Sprengelia incarnata | — | — |
| Stachys coccinea | — | 12 |
| Statice cephalita | — | 6 |
| — echinides | — | 8 |
| — limonium | — | 8 |
| — mucronata | — | — |
| — sinuata | — | 8 |
| — suffruticosa | — | 8 |
| Stevia salicifolia | — | 6 |
| Struthiola erecta | — | — |
| — virgata | — | — |
| Syringa laciniata | — | — |
| Syringa striata | — | 4 |

T.

| | | |
|---|---|---|
| Tagetes lucida | — | 8 |
| Tamaria gallica | — | — |
| — germanica | — | — |
| Tanacetum flabelliforme | — | 12 |
| Trachionanthus camphorisatus | 1 | — |
| Tephrosia pulchella | — | — |
| Teucrium asiaticum | — | 6 |
| — betonicum | — | 6 |
| — flavum | — | 6 |
| — fruticans | — | 6 |
| — hircanum | — | 2 |
| — lucidum | — | 6 |
| — marum | — | 4 |
| — massiliense | — | 6 |
| — multiflorum | — | 6 |
| — verticillatum | — | 6 |
| Thymbra sinuata | — | 8 |
| — spicata | — | 8 |
| Thymus serpillum | — | 4 |
| Trachelium coeruleum | — | 8 |
| Tropeolum majus fl. pl. | — | 4 |
| Trifolium rubens | — | 4 |
| Trollius europaeus | — | 4 |

U.

| | | |
|---|---|---|
| Ulex europaeus | — | 4 |
| Urtica nivea | — | 8 |

V.

| | | |
|---|---|---|
| Verbena bonariensis | — | 6 |
| — triphylla | — | 12 |
| Veronica decussata | — | 8 |
| — monstrosa | — | 6 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| Viburnum lucidum | — | — |
| — tinus | — | 4 |
| — — fol. variegat. | — | 12 |
| Vinca major | — | 2 |
| — minor fl. pl. | — | 2 |
| Viola cucullata | — | 6 |

W.

| | | |
|---|---|---|
| Waldsteinia geoides | — | 6 |
| Wachendorfia thyrsiflora | — | 16 |
| Wistringa rosmarinifolia | — | 4 |

X.

| | | |
|---|---|---|
| Xeranthemum speciosissimum | — | — |

Y.

| | | |
|---|---|---|
| Yucca draconis | 1 | — |
| — gloriosa | 4 | — |

Z.

| | | |
|---|---|---|
| Zantoxylon clava Herculis | — | — |

* * *

## Warme oder Treibhaus-Pflanzen.

A.

| | | |
|---|---|---|
| Abroma augusta | — | 20 |
| Achania malvaviscus | — | 10 |
| Adansonia digitata | — | — |
| Agave foetida | — | — |
| Aletris capensis | — | 8 |
| — fragrans | — | — |
| Allamanda cathartica | — | — |
| Aloe arachnoides | — | 6 |
| — arborescens | — | 12 |
| — carinata | — | 12 |
| — dichotoma | — | 8 |
| — lingua | — | 6 |
| — margaritifera | — | 4 |
| — mitriformis | — | 8 |
| — perfoliata | — | 6 |
| — pumila | — | 8 |
| — succotrina | — | 8 |
| — spiralis | — | 6 |
| — retusa | — | 6 |
| — variegata | — | 8 |
| — verrucosa | — | 8 |
| — viscosa | — | 6 |
| Amomum zingiber | — | 12 |
| Andropogon citrosum | 3 | — |
| Arum auritum | — | — |
| — arborescens | — | 16 |
| — bicolor | — | 16 |
| Arum divaricatum | — | 4 |
| — sagittaefolium | — | 6 |
| Asclepias curassavica | — | 4 |
| Averhoa bilimbi | — | — |
| Ayenia pusilla | — | — |

B.

| | | |
|---|---|---|
| Bambusa arundinacea | — | 12 |
| Begonia acuminata | — | — |
| — dichotoma | — | 12 |
| Bignonia [rigrescens] | — | — |
| Bixa orellana | — | — |
| Boerhavia excelsa | — | 8 |
| — scandens | — | — |
| Bromelia ananas | — | 12 |
| — fol. albis | — | — |
| — aurea variegata | 1 | — |
| — acida | — | 16 |
| — humilis | — | — |
| — karatas | 1 | 16 |
| — nigra fol. glabris | 2 | 12 |
| — — fol. spinosis | 2 | 12 |
| — pyramidalis | 1 | 16 |
| — regina | 1 | — |
| — rubra | — | — |
| — violacea | — | — |
| — viridis inermis | 1 | — |

C.

| | | |
|---|---|---|
| Cactus cochenillifer | — | 12 |
| — decagonus | — | 8 |
| — flagelliformis | — | 6 |
| — grandiflorus | — | 6 |
| — heptagonus | — | 12 |
| — lanuginosus | — | 8 |
| — mammillaris | 1 | — |
| — opuntia | — | 12 |
| — parvifolius | — | 6 |
| — pentagonus | — | 8 |
| — phylanthus | — | 16 |
| — Royeni | — | 16 |
| — [spinosissimus] | — | 16 |
| — tetragonus | — | 6 |
| — spinis albis | — | — |
| — triangularis | — | 6 |
| — — fol. variegatis | — | 8 |
| — Tuna | — | 8 |
| Caladasia hederophylla | — | 8 |
| Calla aethiopica | — | 8 |
| Canna flavida | — | — |
| — glauca | — | 8 |
| — indica fl. luteo | — | 6 |
| — — fl. rubro | — | 6 |
| — — fol. variegat. | — | 8 |
| Capraria biflora | — | 8 |
| Carica caulifiora | — | — |
| — papaja | — | — |
| Cassia ensifolia | — | — |

| | Page |
|---|---|
| **Carex** hirsuta | 1 |
| — pilosa | 1 |
| Cenchrus tribuloides | 1 |
| — echinatus | 1 |
| Cerastium arvense | 2 |
| — viscosum | 2 |
| — vulgatum | 2 |
| Cichorium intybus | 2 |
| Circæa lutetiana | 2 |
| Cirsium arvense | 2 |
| — lanceolatum | 2 |
| — palustre | 2 |
| Clinopodium vulgare | 2 |
| Convolvulus arvensis | 2 |
| — sepium | 2 |
| — hederaceus | 2 |
| Corydalis glauca | 2 |
| Crataegus coccinea | 2 |
| — oxyacantha | 2 |
| Cuscuta epithymum | 2 |
| — epilinum | 2 |
| — europæa | 2 |
| — Trifolii | 2 |
| Cynoglossum officinale | 2 |

| | Page |
|---|---|
| Dentaria pentaphyllos | 3 |
| Dianthus armeria | 3 |
| — deltoides | 3 |
| — prolifer | 3 |
| Dipsacus Fullonum | 3 |
| — sylvestris | 3 |

| | Page |
|---|---|
| Echinochloa crus-galli | 3 |
| Epilobium hirsutum | 3 |
| — montanum | 3 |
| — parviflorum | 3 |
| — roseum | 3 |
| Equisetum arvense | 3 |
| — fluviatile | 3 |
| — limosum | 3 |
| — palustre | 3 |
| — pratense | 3 |
| — sylvaticum | 3 |
| Erigeron acre | 3 |
| — canadense | 3 |
| — droebachense | 3 |
| Eupatorium cannabinum | 3 |
| Euphorbia exigua | 3 |
| — helioscopia | 3 |
| — Peplus | 3 |
| Euphrasia officinalis | 3 |

| | Page |
|---|---|
| Festuca ovina | 4 |
| — pratensis | 4 |
| — rubra | 4 |
| Fragaria vesca | 4 |
| — virginiana | 4 |

| | Page |
|---|---|
| Galeopsis tetrahit | 4 |
| Galium aparine | 4 |
| — boreale | 4 |
| — mollugo | 4 |
| — verum | 4 |
| Geranium columbinum | 4 |
| — dissectum | 4 |
| — molle | 4 |
| — pusillum | 4 |
| — Robertianum | 4 |
| Geum rivale | 4 |
| — urbanum | 4 |
| Glechoma hederacea | 4 |
| Gnaphalium uliginosum | 4 |

| | Page |
|---|---|
| Helianthemum canadense | 4 |
| Heracleum lanatum | 4 |
| Hieracium aurantiacum | 4 |
| — florentinum | 4 |
| — pilosella | 4 |
| — scabrum | 4 |
| Hypericum perforatum | 4 |
| — quadrangulum | 4 |

| | Page |
|---|---|
| Juncus bufonius | 5 |
| — effusus | 5 |
| — filiformis | 5 |
| — tenuis | 5 |

| | Page |
|---|---|
| Lactuca canadensis | 5 |
| — scariola | 5 |
| — sagittifolia | 5 |
| — sanguinea | 5 |
| — virosa | 5 |
| Lamium amplexicaule | 5 |
| — purpureum | 5 |
| Lapsana communis | 5 |
| Leontodon autumnale | 5 |
| — hastile | 5 |
| — taraxacum | 5 |
| Leucanthemum vulgare | 5 |
| Linaria vulgaris | 5 |
| Lithospermum arvense | 5 |
| — officinale | 5 |
| Lolium perenne | 5 |
| — temulentum | 5 |
| Lonicera dioica | 5 |
| — glaucescens | 5 |
| — hirsuta | 5 |
| — parviflora | 5 |
| — sempervirens | 5 |
| — Xylosteum | 5 |
| Lotus corniculatus | 5 |
| Lychnis alba | 5 |
| — dioica | 5 |
| — Flos-cuculi | 5 |
| — vespertina | 5 |
| Lysimachia ciliata | 5 |
| — nummularia | 5 |
| — quadrifolia | 5 |
| — stricta | 5 |
| — terrestris | 5 |
| — vulgaris | 5 |
| Lythrum Salicaria | 5 |

| | Page |
|---|---|
| Matricaria inodora | 6 |
| — Parthenium | 6 |
| Medicago lupulina | 6 |
| — sativa | 6 |
| Melampyrum arvense | 6 |
| — pratense | 6 |
| — sylvaticum | 6 |
| Melilotus alba | 6 |
| — officinalis | 6 |
| Mentha arvensis | 6 |
| — canadensis | 6 |
| — gentilis | 6 |
| — piperita | 6 |
| — viridis | 6 |
| Myosotis arvensis | 6 |
| — palustris | 6 |
| — scorpioides | 6 |
| — sylvatica | 6 |

| | Page |
|---|---|
| Onobrychis sativa | 6 |
| Ononis arvensis | 6 |
| — hircina | 6 |
| — spinosa | 6 |
| Orobanche ramosa | 6 |
| — Rapum | 6 |
| — Trifolii | 6 |


Digitized by Canada

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| **P.** | | |
| Pandanus odoratissimus | — | — |
| Pancratium declinatum | — | — |
| Panicum arborescens | — | — |
| Passiflora incarnata | — | 8 |
| — lanata | — | — |
| — laurifolia | — | — |
| — longifolia | — | 10 |
| — lutea | — | 6 |
| — normalis | — | — |
| — pentaphylla | — | 10 |
| — punctata | — | 8 |
| — serratifolia | — | 10 |
| — suberosa | — | — |
| — vespertilio | — | 8 |
| Pavonia aristata | — | — |
| Phoenix dactilifera | — | 14 |
| Piper blandum | — | 6 |
| — magnolifolium | — | 8 |
| — medium | — | 6 |
| — pereskiaefolium | — | — |
| — verrucosum | — | 16 |
| — verticillatum | — | 6 |
| Pitcairnia bromeliaefolia | — | 16 |
| Plumbago rosea | — | 8 |
| — zeylanica | — | 6 |
| Plumeria rosea rubra | — | — |
| Polypodium aureum | — | — |
| Portlandia grandiflora | — | — |
| Pothos crassinervia | — | — |
| Pteris serrulata | — | 12 |
| — longifolia | — | — |
| — serratifolia | — | — |
| **R.** | | |
| Rhapis flabelliformis | — | — |
| Ruellia lacta | — | — |
| Rivinia brasiliensis | — | 8 |
| — humilis | — | 6 |
| — laevis | — | 6 |
| — octoedra | — | 16 |
| — purpurascens | — | 16 |

| | Rthl. | gGr. |
|---|---|---|
| **S.** | | |
| Sacharum officinale | — | 8 |
| — Ravennae | — | 12 |
| Salvia coccinea | — | 6 |
| — pseudococcinea | — | 8 |
| Sansevieria guineensis | — | — |
| Solanum stipulaceum | — | — |
| Sophora argentea | — | — |
| Soveranthus indicus | — | — |
| Stachitarpheda mutabilis | — | — |
| Stapelia caespitosa | — | 8 |
| — hirsuta | — | 6 |
| — grandiflora | — | 12 |
| — variegata | — | 6 |
| Strelitzia reginae | — | — |
| **T.** | | |
| Talinum crassifolium | — | — |
| Tournefortia cymosa | — | — |
| — hirsuta | — | — |
| Tradescantia discolor | — | 8 |
| Tripsacum dactyloides | — | 8 |
| **U.** | | |
| Urtica baccifera | — | 16 |
| **V.** | | |
| Verbena indica | — | 6 |
| Vinca alba | — | 8 |
| — rosea | — | 8 |
| Volkameria inermis | — | 12 |
| **X.** | | |
| Xilophylla arbuscula | — | — |
| — falcata | — | — |
| — speciosa | — | — |
| **Z.** | | |
| Zerumbet speciosum | — | 10 |

## II. Verzeichniß frischer ächter Gartensämereien für das Jahr 1809; um beigesetzte Preiße zu haben bei dem Handelsgärtner Ernst Christian Konrad Wrede, neben der Petrikirche in Braunschweig.

Die Preiße sind in Conventionsmünze berechnet. Auf eingesandtes vollwichtiges Gold wird das jedesmalige Agio vergütet; dagegen aber bei Münze von geringerem Werth als Conventionsmünze der fehlende Werth mitgesandt wird.

(Rthlr) bedeutet Thaler und (Gr.) Gutegroschen, und (Pf) Pfennige, deren letzterer zwölf einen Gutengroschen, und 24 Gutegroschen aber einen Thaler ausmachen.

Nur Handelsfreunden, welche durch mehrjährige richtige Bezahlung als redliche Bezahler mir bekannt sind, kann ich creditiren; seitdem ich, nicht allein aus mittlern, sondern selbst aus höhern Ständen, statt Bezahlung undankbare Behandlung erfahren müssen, kann ich meiner Sicherheit wegen ohne baare Bezahlung oder gute Anweisungen nichts mehr verabfolgen lassen. Auch bitte ich Briefe und Gelder ganz franco einzusenden.

### Küchenkräuter.

| | Das Loth. Ggr. | Pf. |
|---|---|---|
| Basilike, große gewöhnliche | 1 | 4 |
| — kleine feine krause | 2 | 4 |
| Bete, oder großer breitblättriger Mangold | — | 4 |
| Borretsch | 1 | — |
| Cardenbenedicten | 1 | — |
| Dill | — | 4 |
| Fenchel | — | 7 |
| Köhm, schwarzer, oder schwarzer Kümmel | — | 4 |
| Kölle, Saturey, oder Bohnenkraut | — | 8 |
| Körbel, gewöhnlicher | — | 4 |
| — krauser, Plümage- oder gefüllblättriger | — | 7 |
| — großer Spanischer | 1 | 8 |
| Lavendel | 1 | — |
| Löffelkraut, Cochlearia officinalis | 1 | — |
| Majoran, gewöhnlicher Sommer- | 2 | 4 |
| Melde, Garten-, große breitblättrige gelbe | — | 4 |
| — — — — blutrothe | — | 4 |
| Melisse, Citron- | 1 | 8 |
| Petersilie, gewöhnliche Kraut- oder Schnitt- | — | 5 |
| — ächte krause, Plümage- oder gefüllblättrige (besonders schön) | — | 8 |
| Pimpinelle | — | 7 |
| Porro, früher Sommer- | 1 | — |
| — großer dickpolliger Winter- | 1 | 4 |
| Portulak, gelber | 1 | 4 |
| — grüner | 1 | — |
| Raute, Wein- | 1 | 8 |
| Salbey | 1 | 8 |
| Sauerampfer | — | 7 |
| Sellerie, großer dicker Knoll oder Kopf- | 1 | — |
| — italienischer weißer (zum bleichen) | 1 | — |
| — mit krausem gefülltem Laube | 1 | — |

| | Das Loth. Ggr. | Pf. |
|---|---|---|
| Spinat, großer runder breitblättriger | — | 4 |
| — englischer daurender, (Rumex patientia) | 1 | — |
| Thymian, Sommer- oder Französischer | 1 | 4 |
| — Winter- oder Teutscher | 2 | — |

### Blumenkohl.

| | | |
|---|---|---|
| Blumenkohl, ächter, allerbester, sehr großer früher Asiatischer | 12 | — |
| — ächter, allerbester, vorzüglicher großer früher Cyprischer | 10 | — |

Von vorstehenden beiden Sorten wird der Saame vom Ausgange Februars bis Anfang Mays gesäet.

| | | |
|---|---|---|
| — ächter, allerbester, besonders großer später Englischer | 12 | — |

Diese Sorte geräth am besten, wenn deren Saame von der Mitte bis Ausgang Mays gesäet wird.

| | | |
|---|---|---|
| — mittelgroßer Englischer | 7 | — |
| Broccoli, oder Italienischer Spargelkohl | 4 | — |

### Kopfkohl oder Kappes mit schlichten Blättern.

| | | |
|---|---|---|
| Kopfkohl, sehr großer, weißer, platt. Braunschweigischer | 1 | 8 |
| — mittelgroßer weißer platter Lübscher | 1 | — |
| — mittelgroßer weißer plattrunder Holländ. | 1 | 8 |
| — früher weißer spitzer Winnigstädter | 1 | 8 |
| — kleiner früher weißer runder Erfurter | 2 | — |
| — vorzüglich früher kleiner weißer englischer Zuckerkohl (sehr schön) | 3 | 8 |
| — weißer hohler englischer Zuckerhutkohl | 3 | 8 |
| — früher schwarzrother rundköpfiger | 2 | — |
| — großer später blutrother rundköpfiger | 1 | — |

### Kopfkohl mit krausen Blättern.

| | | |
|---|---|---|
| Savoyer oder Wirsing; grüner außerordentlich früher | 2 | 8 |
| — grüner großer mittelfrüher | 2 | — |
| — — sehr großer später (sehr schön) | 1 | 8 |
| — — mittelgroßer später | 1 | — |
| — — Feder- oder gezackblättriger Wirsing | 1 | 4 |
| — — Sprossen- oder Rosenwirsing *) | 1 | 4 |

*) Von diesem Kohle werden die Sprossenköpfchen im Herbste und Winter verspeiset, welche ganz vorzüglich schmackhaft sind.

| | | |
|---|---|---|
| — gelber, ganz später, besonders großer | 1 | 4 |
| — — Blumenthaler, mittelgroßer | 1 | — |

### Kohlrabi.

| | | |
|---|---|---|
| a) über der Erde, ganz früher Wiener weißer Glas | 3 | — |
| — früher Englischer weißer Glas- | 1 | 8 |
| — mittelfrüher großer feiner weißer | 1 | — |
| — später großer weißer gewöhnlicher | — | 10 |
| — früher englischer blauer Glas- | 1 | 6 |
| — später großer feiner blauer | 1 | — |
| b) in der Erde, oder Kohlrüben, gelbe | — | 8 |
| — — — weiße | — | 7 |

### Kohl.

| | | |
|---|---|---|
| Kohl, hoher brauner krauser gewöhnlicher | — | 7 |
| — — schwarzbrauner vorzüglich krauser | 1 | — |

| | Das Loth. Ggr. | Pf. |
|---|---|---|
| Kohl, hoher, grüner krauser gewöhnlicher | — | 7 |
| — — grüner vorzüglich krauser | 1 | — |
| — niedriger brauner krauser gewöhnlicher | — | 6 |
| — — schwarzbrauner krauser Bardowieker | — | 7 |
| — — grüner krauser gewöhnlicher | — | 6 |
| — — grüner vorzüglich krauser | — | 8 |
| — — bunter Plümage- oder Federkohl | 1 | — |
| — — Butter- oder Schnittkohl | — | 5 |
| — schlichter blauer Winter- oder brauner Frühlingskohl *) | — | 7 |

*) Der Saame von diesem Kohle wird in der Zeit vom 25sten Julius bis 10ten August gesäet, und giebt alsdann das erste Frühjahrsgemüse; kann aber auch ausgepflanzt, und den ganzen Sommer fürs Vieh geblattet werden.

## Wurzeln.

| | | |
|---|---|---|
| Möhren, frühe feine rothe Braunschweiger Carotten, das Pfd. 9 Ggr. | | |
| — frühe feine rothe Bardowieker Carotten, das Pfd. 12 Ggr | | |
| — sehr frühe feine rothe kurzkrautige Hornsche lange Carotten, das Pfd. 13 Ggr. | | |
| — spätе rothgelbe lange Möhren, das Pfd. 10 Ggr. | | |
| — spätе blaßgelbe lange Futtermöhren, das Pfd. 9 Ggr. | | |
| Pastinaken, große weiße | — | 4 |
| Rothrüben, oder gewöhnliche blutrothe Beetwurzeln | — | 4 |
| Zuckerrothrüben, oder recht dunkel blutrothe Beetwurzeln | — | 6 |
| Zuckerbeterüben, oder goldgelbe Salatwurzeln | — | 6 |
| Petersilienwurzeln, frühe dicke Zucker- | — | 6 |
| — spätе große lange | — | 6 |
| Cichorienwurzeln, ächte beste vorzüglich glatte Art, das Pfd. 22 Ggr. | 1 | — |
| Haferwurzeln | 1 | 8 |
| Scorzoner- oder Schwarzwurzeln | 1 | 4 |
| Zuckerwurzeln, | 1 | 4 |
| Rapunzel- oder Salatwurzeln, kleine weiße | 2 | 8 |
| — — — — große gelbe | 1 | — |

## Zipollen oder Zwiebeln.

| | | |
|---|---|---|
| Zipollen, große rothe runde harte Braunschweiger | 2 | — |
| — mittelgroße blaßrothe harte | 1 | 8 |
| — große gelbe runde | 1 | 8 |
| — große runde silberweiße | 3 | — |
| — große gelbe lange süße Birnzwiebeln | 2 | — |
| — große rothe Spanische | 2 | — |
| — große gelbe Spanische | 2 | — |

## Monat-Radies.

| | | |
|---|---|---|
| Monat-Radies, früher rother runder Forellen- | — | 7 |
| — früher feiner weißer runder kurzlaubiger | — | 7 |
| — früher feiner rosenrother runder (schön) | — | 8 |
| — früher dunkelrother langer Glas- (sehr schön) | — | 8 |
| — früher feiner rosenrother langer Glas- (vorzüglich schön) | — | 10 |
| Monat-Radies, früher halbrother langer Holländischer | — | 6 |

## Rettig.

| | | |
|---|---|---|
| a) Sommerrettig, früher schwarzer runder | — | 8 |
| — früher weißer runder | — | 8 |
| b) Winterrettig, schwarzer runder | — | 7 |
| — weißer langer | — | 10 |
| — großer langer schwarzer Erfurter | — | 10 |

## Rüben.

| | | |
|---|---|---|
| a) Mayrüben, frühe holländische weiße plattrunde | — | 6 |
| — frühe holländische gelbe plattrunde | — | 6 |
| b) Herbstrüben, große weiße lange rothköpfige | — | 5 |
| — große weiße drei Fuß lange Französische *) | — | 10 |

*) Der Saame hievon wird zum Viehfutter im Mai, zum Essen aber im Ausgang Junius und Anfang Julius gesäet.

| | | |
|---|---|---|
| — große gelbe lange Bordefeldsche | — | 5 |
| — weiße runde rothköpfige | — | 5 |
| — gelbe runde Wilhelmsburger | — | 5 |
| — kleine Märksche Rüben | — | 8 |
| — kleine Teltauer Rüben (vorzüglich gut) | — | 9 |
| Runkelrüben, große rothe, das Pfd. 10 Ggr. | — | 7 |
| — große weiße, das Pfd. 13 Ggr. | — | 9 |
| — große gelbe, das Pfd. 12 Ggr. | — | 8 |
| Steckrüben, große glatte weiße *) | — | 6 |
| — große glatte gelbe *) | — | 8 |

*) Der Saame von diesen beiden letzten Sorten muß nicht früher, als nach der Mitte Aprils gesäet werden.

| | | |
|---|---|---|
| Rutabaga oder Kelrot, große schwedische Futterrübe *), das Pfd. 18 Ggr | — | 8 |

*) Der Saame von dieser Rübe wird Ausgangs April auch Anfangs Mai auf gut geackertes Land gesäet und nachher die Pflanzen ein und einen halben Fuß auseinander gemacht. Die Nutbarkeit dieser Rübe ist im Allg. T. Gart. Mag. 4ten Jahrgangs 1ſtes Stück 1807 beschrieben.

## Verschiedene Körner.

| | | |
|---|---|---|
| Artischocken, große Englische | 4 | — |
| Cardon d'Espagne, Spanische Carde | 1 | 4 |
| Gurken, frühe grüne | 1 | — |
| — vorzüglich lange grüne | 1 | 4 |
| — lange weiße | 2 | 8 |
| Kürbis, große Küchenkürbis | — | 3 |
| Melonen, sehr schöne Arten | 8 | — |
| Sparget, früher dicker weißer | — | 10 |
| — ächter früher Darmstädter | 1 | — |

## Kopf-Salat, oder Kopf-Lattig.

| | | |
|---|---|---|
| a) Kopf-Lactuk; Harlemmer Blankkrop | 2 | — |
| — früher blauer Steinkrop | 2 | — |
| — früher grüner Steinkrop | 1 | 4 |
| — früher gelber Steinkrop | 1 | 6 |
| — früher gelber Schmalz- oder Eier-Lactuk | 1 | 4 |
| — bunter Forellen, weißkorn | 1 | 4 |
| — bunter Forellen, schwarzkorn | 1 | 6 |
| — Blut-Forellen- | 2 | — |
| — großer gelber Asiatischer | 2 | — |

| | Das Loth. Ggr. | Pf. |
|---|---|---|
| a) Kopf-Lactuk, großer gelber Berliner | 1 | 6 |
| — großer gelber Prahl- oder Dauer- | 1 | — |
| — großer grüner Prahl- oder Dauer- | 1 | 4 |
| — großer brauner Prahl- oder Dauer- | 1 | 4 |
| — großer gelber Englischer Prinzenkopf | 1 | — |
| — gelber Prinzenkopf- mit rothen Kanten | 1 | — |
| — Zucker- oder großer Schwedischer | 1 | — |
| — großer Mogul oder Frisebuhr- | 1 | 4 |
| — Winter-Krop | 1 | 6 |
| b) Kopf-Montree; schlichter sehr großer gelber | 1 | 4 |
| — krauser großer gelber mit rothen Kanten | 1 | 4 |
| — krauser ganz rother | 1 | 4 |
| Allerhand beste Sorten Kopf-Salat unter einander | 1 | — |

## Schnitt- oder Stechsalat.

| | | |
|---|---|---|
| Schnitt- oder Stech-Lactuk; früher gelber runder | — | 8 |
| — früher Französischer langer | — | 6 |
| — Montree, früher gelber krauser | — | 9 |
| Sommer-Endivien, oder Römischer Bind-Salat | 1 | — |
| Winter-Endivien, sehr feiner grüner krauser Plümage- oder Feder- | 1 | 8 |
| — großer feiner krauser hellgrüner | 1 | 8 |
| — von Natur gelber krauser | 3 | — |
| — ganz schlichter gelbgeziger | 1 | — |
| Kresse; grüne gewöhnliche | — | 4 |
| — grüne krause gefüllte oder Plümage-Kresse | — | 5 |
| — gelbe Englische | — | 6 |
| Rapunzel- oder Feld-Salat | — | 6 |

## Garten-Erbsen.

### a) Zucker-Erbsen.

Diese nächstfolgenden Arten haben inwendig keine Schalen oder Bast; können daher mit den Schoten gegessen werden.

| | Das Pfund. Ggr. | Pf. |
|---|---|---|
| Zucker-Erbsen, ganz frühzeitige niedrige, 1½ Fuß hoch | 8 | — |
| — mittel frühe große tragbare, 5 Fuß hoch | 7 | — |
| — sehr große krumm- und breitschotige, englische, 5 Fuß hoch | 7 | — |
| — späte Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch | 6 | — |
| — Spargel-Erbsen, 2 Fuß hoch | 10 | — |

### b) Schal-Erbsen.

Nachstehende Arten können nicht mit den Schoten gegessen werden, weil diese inwendig Schalen oder Bast haben; müssen ausgepolt oder ausgeläutert werden müssen.

| | | |
|---|---|---|
| Schal-Erbsen; allerfrüheste volltragende oder Mai-Erbsen, 3 Fuß hoch | 5 | — |
| — sehr frühe Französische Krup oder Zwerg-, 1½ Fuß hoch | 5 | — |
| — mittel frühe volltragende Folger, 4 Fuß hoch | 4 | — |
| — späte große zuträgliche Klemmer, 4 Fuß hoch | 5 | — |
| — späte Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch | 5 | — |
| Schal-Erbsen, große grünbleibende Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch | 5 | — |
| — ganz späte besonders große Spanische, 5 Fuß hoch | 6 | — |
| — ganz späte gelbe Wachs- oder Gold-Erbsen, 7 Fuß hoch | 7 | — |
| — Kron- oder Rosen-Erbsen, 4 Fuß hoch | 5 | — |
| — Fontanell-Erbsen, sehr große glatte runde, 5 Fuß hoch | 6 | — |
| — Kichern- oder Kaffee-Erbsen, 3 Fuß hoch | 7 | — |
| — weiße Provencer Linsen, 4 Fuß hoch | 7 | — |

## Garten-Bohnen.

| | | |
|---|---|---|
| Garten-Bohnen, frühe kleine niedrige Mazagan | 3 | 8 |
| — gewöhnliche große | 2 | — |
| — ganz große langschotige | 2 | 6 |
| — außerordentlich große breite | 2 | 6 |
| — vorzüglich große runde Englische Windsor | 4 | — |
| — grünbleibende Mailändische | 2 | — |

## Vits-Bohnen.

### a) Stangen-, Steig- oder Stiefel-Vits-Bohnen.

| | | |
|---|---|---|
| Stangen-Bohnen; gewöhnliche, weiße volltragende | 3 | — |
| — ganz große bunte Türkische oder rothblühende Prunk-Bohnen | 6 | — |
| — ganz große weiße Türkische oder weißblühende Prunk-Bohnen | 7 | — |
| — sehr breit- u. langschotige weiße Schlachtschwerdter | 6 | — |
| — dickschotige weiße feine Zucker-, Butter- oder Schmalz-Bohnen | 5 | — |
| — ganz kleine weiße runde Perl-, Zucker- oder Spargel-Bohnen | 5 | — |

### b) Niedrige Krup- oder Zwerg-Vits-Bohnen.

| | | |
|---|---|---|
| Krup-Bohnen, sehr frühe volltragende gelbe | 4 | — |
| — allerfrüheste weiße breite Schwerdt- | 5 | — |

Diese beiden Arten schicken sich vorzüglich gut zum Treiben auf Mistbeeten, gleichwie auch damit die erste Bestellung im freien Lande gemacht werden kann und muß, weil sie früher, wie alle andere Arten, Früchte liefern.

| | | |
|---|---|---|
| — große weiße langschotige Nieren-Zwerg-Bohnen, (zur Hauptpflanzung die beste Art) | 3 | — |
| — große weiße Adler- oder Krebs-Zwerg-Bohnen, (sehr zuträglich.) | 3 | — |
| — kleine weiße volltragende Prinzessin-Zwerg-Bohnen | 4 | — |
| — ganz kleine weiße runde Zucker-Perl-Spargel-Zwerg-Bohnen | 6 | — |

## Noch Saamen-Arten.

| | | |
|---|---|---|
| Klee, großer rothblühender Spanischer | 5 | 4 |
| — vierjähriger oder Luzerne | 9 | — |
| Mohn, mit zugeschlossenen Köpfen, (zum Oelschlagen dienlich.) | | |
| — blauer | 6 | — |

| | Das Pfund. Sgr. | Pf. |
|---|---|---|
| Mohn, weißer | 7 | — |
| Türkischer Weizen, großer gewöhnlicher | 5 | — |
| — — — früher kleinkörniger | 6 | — |
| Garten-Nelken, gewöhnliche | 2 Thlr. | — — |
| Violen, gelbe wohlriechende | 3 Thlr. | — — |
| Taback-Saamen, lang- und großblättriger Virginischer | 1 Thlr. | 8 — |

## Perennirende Suppen- und Salat-Kräuter-Pflanzen,

wovon die meisten in hiesigen Gegenden keinen Saamen tragen.

NB. Weniger als 25 Stück Pflanzen werden davon nicht überlassen.

| | 25 Stück kosten | |
|---|---|---|
| Citron-Melissen | 1 | 8 |
| Dragon- oder Dragukraut | 3 | — |
| Knoblauch Pflanz-Zwiebeln | 3 | — |
| Perl auch Pflanz-Zwiebeln | 3 | — |
| Pimpinellen | 3 | — |
| Rockenbol- Pflanz-Zwiebeln | 3 | — |
| Sauerampfer, großer langrunder | 3 | — |
| Sauerampfer, kleiner herzförmiger | 3 | — |
| Schnittlauch Pflanz-Zwiebeln | 1 | 8 |
| Trip-Madam | 1 | 8 |
| Wermuth | 1 | 8 |
| Winter-Mojoran | 1 | 8 |
| Winter-Portulak | 3 | — |

## Noch Pflanzen-Arten,

welche hundertstückweise verkauft werden.

| | Hundert Pflanzen kosten | Stück |
|---|---|---|
| Spargel, früher dicker weißer Art, einjährige | 10 | — |
| — — — — zweijährige | 12 | — |
| — — — — dreijährige | 14 | — |
| Erdmandel, Cyperus esculentus | 8 | — |
| Schalotte-Pflanz-Zwiebeln | 8 | — |
| Winter-Lavendel-Pflanzen | 4 | — |
| Artischocken-Pflanzen, (nur vom 10ten bis zum 31sten Mai zu haben.) 2 Rthlr. | 8 | — |
| Fleisch-Lauch- oder Johannis-Lauch-Pflanz-Zwiebeln, (nur im Junius und Julius zu haben.) | 4 | — |
| Fragraria alpina, Erdbeeren, Alpen- | 8 | — |
| — elatior, gewöhnliche Garten- | 6 | — |
| — grandiflora, große Ananas | 8 | — |
| — peregrina, große Bierländer | 7 | — |
| — semperflorens, immertragende Monats- | 9 | — |
| — virginiana, Virginische, scharlachrothe | 8 | — |

## Nachricht.

Diejenigen, welche meine Küchen-Garten-Sämereien in großen Partien oder Pfundweise zum Wiederverhandeln nehmen wollen, können besondere Verzeichnisse der niedrigsten Preise im Großen abfordern.

Der vielj'hrige Betrieb meines Saamengewerbes, wie auch der sorgfältige Selbstbau aller inländischen Sorten, und die Prüfung der wenigen ausländischen, geben einem jeden hinlängliche Sicherheit, die besten ächten Saamen-Sorten in meiner Handlung zu bekommen.

* *

Auch besitze ich 240 wirklich verschiedene Sorten schöne Rosen mit Namen, worunter die vorzüglichsten neuesten und rarsten jetzt bekannten Sorten vom ersten Range befindlich; so wie auch viele hundert Arten perennirender schönblühender Gewächs-Pflanzen; imgleichen selbsterzogene Saamen von 300 verzierendblühenden Gewächs-Arten, und alle Arten auserlesener Blumen-Zwiebeln; von welchen allen gedruckte Verzeichnisse abgefordert werden können, welche in nahe Gegenden ganz franco, nach weit entfernten Oertern aber halb franco zugesandt werden.

---

## III. Avertissement.

Bei den Handelsgärtnern J. J. Gottholdt et Comp. zu Arnstadt bei Erfurt, sind heuer abermals alle Sorten Garten, Gemüße, Blumen, Feld und Wald-Saamen ächt und frisch, einzeln und im Ganzen, so wie auch alle bekannte, mit viel neuen vermehrte Sorten sehr schöne Nelken.

Ingleichen die zum Baumveredlungs-Geschäft nöthigsten Geräthschaften, als kleine Orangen-Sägen, von ächt engl. Uhrfedern, solide Garten-Hippen, Oculier- und Kopulier-Messer, auch das schon hinlänglich bekannte Christlepische grüne Baumwachs, und bewährte Vertilgungs-Mittel, wieder alle Arten schädlicher Garten-Mäuse und dergl. mehr in sehr billigen Preißen zu haben. — Der allgemeine Beifall und gute Abgang, so diese Artikel seit vielen Jahren schon gefunden haben, bürgt für deren Güte, und macht jede weitere Empfehlung derselben überflüßig.

Gedruckte Verzeichniße darüber, welche noch mehr nützliche Offerten enthalten, werden gewiß jedem Gartenfreund willkommen seyn und sind bei oben benanten, als auch in dem Herzogl. Sächs. priv. Landes-Industrie-Comtoir zu Weimar gratis zu haben

---

## IV. Blumen-Pflanzenverkauf.

50 Stück zweijährige blühbare Pflanzen, von dem schönen Dodecatheon Meadia sind für 3 vollwichtige Louisd'or in Commission zu haben bei Unterschriebenen.

C. Engel

Uhrmacher in Jena.

# No. II.

# Intelligenz = Blatt

des

# Allgemeinen Teutſchen Garten = Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten = Intelligenzen.

I. **Saamen von auserleſenen ſchönblühenden Gewächſen, welche ſelbſt erzogen und im Jahre 1809 verkauft werden von dem Handelsgärtner Ernſt Chriſtian Konrad Wrede, wohnhaft neben der Petrikirche in Braunſchweig.**

Von gewählten Sorten der nachbenannten Blumenſaamen, ſowohl bei vielen als wenigen Priſen, koſtet jede Priſe 6 Pfenninge; und jedes Loth die zur Rechten ſtehenden Gutegroſchen; halbe Priſen können aber nicht gegeben werden.

Folgende ſind nach des Verkäufers eigener Auswahl in ſchon fertigen Paqueten um beigeſetzte Preiße zu haben, wobei verſichert wird, daß in den Paqueten b. c. d. e. f. die vorzüglichſten Prachtblumen befindlich ſind, als:

a) ein Paquet von 306 Sorten, nämlich alle in dieſem Verzeichniß benannten 306 Sorten, für 4 Thaler;

b) ein Paquet von 200 Sorten, von denen mit †. *. **. bezeichnet, für 3 Thaler;

c) ein Paquet von 100 Sorten, von denen mit beigeſetzten * und **, für 1 Thaler 18 Gutegroſchen;

d) ein Paquet von 80 Sorten, von denen mit **. bemerkten, für 1 Thaler 12 Gutegroſchen;

e) ein Paquet von 54 Sorten, von denen mit **. bezeichneten für 1 Thaler; und endlich

f) ein Paquet von 35 Sorten, von denen mit ** bezeichneten, für 16 Gutegroſchen.

Von den unter oder über dieſe beſtimmte Anzahl von dem Käufer ausgewählten und verlangten Sorten, kann jede Priſe nicht unter 6 Pfenninge gegeben werden.

Sollte bei Verſchreibungen die Anführung der Namen zu viel Mühe machen, ſo können beliebigſt nur von den gewählten Sorten die Nummern ausgezogen werden, worauf denn jede Art richtig erfolgen wird.

### Erklärung der Zeichen:

♂ Zweijährige Gewächſe, oder ſolche, die in dem nächſtfolgenden Jahre nach ihrer Ausſaat blühen und dann völlig abſterben.

♃ Ausdauernde Wintergewächſe, oder ſolche, deren Wurzeln nicht vergehen, ſondern mehrere Jahre hindurch wiederum neue Triebe machen und blühen.

Alle übrige Gewächsarten, wobei keine dieſer Zeichen ſtehen, ſind ☉, nämlich einjährige Sommergewächſe, die im ſelbigen Jahre, da ſie geſäet worden, blühen und ſodann ganz abſterben.

† Gewächſe, welche beſonders verzierend ſind;
* Noch ſchönere Blumen;
** vorzügliche Prachtblumen.

| Nro. | | | Sgr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Adonis aestivalis, | Dukatenröschen, ochergelbes * | 8 |
| 2 | — autumnalis, | Feuerröschen, braunrothes * | 8 |
| 3 | Agrostemma coronaria, | Bezierneike ♂ ** | 4 |

| Nro. | Saamen. | | Sgr. |
|---|---|---|---|
| 4 | Agrostemma coronaria, | Vexiernelke, buntblumige ☌ ** | 6 |
| 5 | — Githago, | Kornröschen, rothes † | 6 |
| 6 | Alopecurus indicus, | Fuchsschwanz, Indisch. † | 6 |
| 7 | Althaea hirsuta, | Eibisch, zottiger † | 4 |
| 8 | — rosea, | Stockrose, niedrige gefüllte ☌ ** | 6 |
| 9 | — — | — hohe gefüllte, 34 Farben ♃ ** | 4 |
| | Diese 34 vorzüglich schöne Sorten gefüllte Stockrosen, von jeder Farbe eine Prise besonders | | 16 |
| 10 | Amaranthus caudatus, | Tausendschön, geschwänztes ** | 4 |
| 11 | — cruentus, | — blutiges ** | 6 |
| 12 | — giganteus, | — riesengroßes * | 4 |
| 13 | — hypochondriacus, | — hypochondrisches ** | 4 |
| 14 | — maximus, | — größtes aufrechtes | 4 |
| 15 | — melancholicus, | — zweifarbiges * | 4 |
| 16 | — paniculatus, | — gerispftes ** | 4 |
| 17 | — retroflexus, | — zurückgebogenes ** | 4 |
| 18 | — sanguineus, | — blutfarbiges ** | 4 |
| 19 | Anacyclus valentinus, | Ringblume, Spanische | 4 |
| 20 | Anchusa italica, | Ochsenzunge, Ital. ☌ ** | 4 |
| 21 | — officinalis, | — teutsche ☌ † | 4 |
| 22 | Annoda Dillenjana, | Anode, Dillenische † | 8 |
| 23 | Anthemis altissima, | Kamille, höchste † | 4 |
| 24 | — Cota, | — stechende † | 4 |
| 25 | — tinctoria, | — Färber ♃ ☌ ** | 4 |
| 26 | — valentina, | — weiße Valenzische ** | 4 |
| 27 | — — | — gelbe ** | 4 |
| 28 | Anthyllis tetraphylla, | Wollblume, vierblättrige | 4 |
| 29 | — vulneraria, | — gemeine ☌ | 4 |
| 30 | Antirrhinum bipunctatum, | Löwenmaul, zweifleckiges ** | 8 |
| 31 | — hirtum, | — feinhaariges † | 4 |
| 32 | — majus, | — Garten ☌ ** | 4 |
| 33 | — — | — — schwarzroth. ☌ ** | 8 |
| 34 | Arctotis anthemoides, | Bärenohr, Kamillen † | 8 |
| 35 | — calendulacea, | — ringelblumiges † | 8 |
| 36 | — tristis, | — trauriges † | 8 |
| 37 | Argemone mexicana, | Stachelmohn † | 8 |
| 38 | Aster chinensis, | Sternblume, in 10 Farben ** | 6 |
| 39 | — — fistulosa, | — röhrige, in viel Farben ** | 8 |
| 40 | Athanasia annua, | Athanasie, jährige * | 8 |
| 41 | Atriplex sanguinea, | Melde, blutrothe † | 2 |
| 42 | Atropa physaloides, | Wolfskirsche, schlutenartige † | 4 |
| 43 | Biscutella auriculata, | Brillenschote, geöhrte † | 4 |
| 44 | Biserrula Pelecinus, | Sägekraut | 8 |
| 45 | Blitum capitatum, | Erdbeerspinat, großer | 8 |
| 46 | — maximum, | — Spinat, allergrößter | 8 |
| 47 | Briza Eragrostis, | Zittergras, schönstes † | 12 |
| 48 | — maxima, | — größtes † | 12 |
| 49 | — media, | — gemeines | 12 |
| 50 | — minor, | Jungfernhaar ** | 16 |
| 51 | — virens, | — grünliches * | 12 |
| 52 | Bupleurum perfoliatum, | Hasenöhrlein, durchwachsenes | 4 |
| 53 | Calendula hybrida, | Ringelblume, Bastard † | 6 |
| 54 | — minima, | — kleinste ** | 6 |
| 55 | — nudicaulis, | — nackstängliche ** | 8 |
| 56 | — officinalis, | — gemeine gefüllte ** | 4 |
| 57 | — — prolifera, | — sprossende * | 4 |
| 58 | — pluvialis, | — Regenanzeigende ** | 8 |
| 59 | — sancta, | — jüdische * | 6 |
| 60 | — stellata, | — Stern * | 4 |
| 61 | Campanula Medium, | Viole Marianne, 2 Farben ☌ ** | 6 |
| 62 | — Speculum, | Venusspiegel † | 6 |
| 63 | — thyrsoidea, | Glockenblume, spißstraußige ☌ * | 8 |
| 64 | Carthamus tinctorius, | Saflor, gemeiner † | 4 |
| 65 | Caucalis latifolia, | Haftdolde, breitblättrige † | 4 |
| 66 | Centaurea Benedicta, | Distel, gesegnete | 4 |
| 67 | — Calcitrapa, | — Stern † | 4 |
| 68 | — Crocodilium, | Flockenblume, Syrische ** | 6 |
| 69 | — crupina, | — Crupina † | 4 |
| 70 | — Cyanus, | Kornblume, in 12 Farben ** | 6 |
| 71 | — dilata, | Flockenblume, blasse † | 4 |
| 72 | — galactites, | — Milch † | 4 |
| 73 | — melitensis, | — Maltheser † | 6 |
| 74 | — moschata, | — Sultan, türkischer, weiß ** | 6 |
| 75 | — — | — — purpurfarbig ** | 6 |
| 76 | — paniculata, | — rispenförmige ☌ † | 4 |
| 77 | — pullata, | — schwarzgeränderte † | 4 |
| 78 | Cerintho major, | Wachsblume, große † | 6 |
| 79 | — minor, | — kleine | 4 |
| 80 | Cheiranthus annuus, | Levkojen, Sommer ** (stark ins Gefüllte schlagende,) | |
| | | 10 Sorten unter einander, | 12 |
| | | diese 10 Sorten, jede Farbe besonders, die Prise 1 Sgr. | 16 |
| 81 | Cheiranthus incanus, | Levkojen, Winter ☌ ** (wovon die mehrsten gefüllt werden) | |
| | | 6 Sorten untereinander, | 12 |
| | | diese 6 Sorten, jede Farbe besonders, die Prise 1 Sgr. | 16 |
| 82 | — Cheiri, | Goldlack, schwarzbraun ☌ ** | 8 |
| 83 | — — | Violen, gelbe wohlriechende ☌ ** | 2 |
| 84 | — maritimus, | Levkoje, Meerstrands | 4 |
| 85 | — tricuspidatus, | — dreizackige † | 16 |

| Nro. | Saamen. | | Sgr. |
|---|---|---|---|
| 86 | Chelidonium Glaucium, | Mohn, gehörnter, gelb ♂ † | 4 |
| 87 | — — | — — orange ♂ ** | 18 |
| 88 | — corniculatum, | — — roth ♂ ** | 8 |
| 89 | Chrysanthemum carinatum, | Goldblume, prachtvolle ** | 6 |
| 90 | — coronarium, | — kronige gelbe ** | 6 |
| 91 | — — | — — weiße ** | 6 |
| 92 | — Indicum, | — Indianische ** | 6 |
| 93 | — inodorum, | — geruchlose † | 6 |
| 94 | — italicum, | — Italienische * | 6 |
| 95 | — Leucanthemum, | Johannisblume ♂ ** | 6 |
| 96 | Cleome dodecandra, | Cleome, zwölffädige | 4 |
| 97 | Convolvulus margaritaceus, | Winde, perlfarbene ** | 6 |
| 98 | — purpureus, | — große purpur ** | 6 |
| 99 | — roseus, | — rosenfarbige ** | 6 |
| 100 | — ruber, | — rothe ** | 6 |
| 101 | — tricolor, | — kleine dreifarbige ** | 6 |
| 102 | violaceus, | — violette ** | 6 |
| 103 | Coronilla securidaca, | Kränzchen † | 4 |
| 104 | Crepis barbata, | Christusauge, gelbes ** | 8 |
| 105 | — — | — weißes ** | 8 |
| 106 | — rubra | Pippau, rother ** | 6 |
| 107 | Cynoglossum cheirifolium, | Hundszunge, Levkoienblättrige ♂ † | 4 |
| 108 | — linifolium, | weiße Jungfinge ** | 8 |
| 109 | Datura Tatula, | Stechapfel, großer purpurrother | 4 |
| 110 | Delphinium aconiti, | Ritterſporn, Eisenhutartiger * | 6 |
| 111 | — Ajacis, | — gefüllter hoher, fünf Farben ** | 6 |
| 112 | — — variegatum, | — buntblumiger ** | 6 |
| 113 | — ambiguum, | — Mauritanischer ** | 6 |
| 114 | — Consolida, | — großblumiger Feld ** | 4 |
| 115 | — humile, | — Italienischer niedriger (schön) fünf Farben ** | 12 |
| 116 | — peregrinum, | — fremder ** | 8 |
| 117 | Dianthus Carthusianorum, | Nelke, Karthäuser in acht Farben 4 ** | 8 |
| 118 | — Cariophyllus, | — wahre Land, gefüllte schöne, in viel Farben 4 ** | 8 |
| 119 | — — | — — einfache 4 * | 2 |
| 120 | — cronatus, | — gefärbte 4 ** | 8 |
| 121 | — plumarius, | — Feder 4 ** | 8 |
| 122 | — prolifer, | — sprossende | 6 |
| 123 | Digitalis ferruginea, | Fingerhut, rostfarbiger ♂ * | 8 |
| 124 | — lanata, | — wolliger ♂ * | 8 |
| 125 | — purpurea, | — rother in drei Farben ♂ ** | 6 |
| 126 | Echinops sphaerocephalus, | Kugeldistel, große ♂ 4 ** | 4 |
| 127 | Echium creticum, | Otternkopf, Candischer † | 6 |
| 128 | Echium orientale, | Otternkopf, Orientalischer * | 6 |
| 129 | — violaceum, | — violettblumiger † | 6 |
| 130 | — vulgare, | — gemeiner ♂ | 4 |
| 131 | Erigeron purpureum, | Flöhkraut, purpurrothes ♂ ** | 8 |
| 132 | Erodium gruinum, | Reiherschnabel, Canadischer ** | 8 |
| 133 | Euphorbia Lathyris, | Springkraut, Milchbaum ♂ | 8 |
| 134 | Fumaria capnoides, | Erdrauch, weißer ♂ * | 6 |
| 135 | — fungosa, | — schwammiger ♂ † | 6 |
| 136 | — glauca, | — blauticher † | 6 |
| 137 | Fumaria sempervirens, | Erdrauch, immergrüner † | 6 |
| 138 | — spicata, | — gehörter † | 6 |
| 139 | Galinsoga trifida, | Galinsoge, dreispaltige ** | 6 |
| 140 | Garidella nigellastrum, | Garidelle, schwarzkümmliche | 4 |
| 141 | Gaura biennis, | Prachtkerze, krautartige ♂ * | 6 |
| 142 | Hedysarum coronarium, | Hahnenkrone ♂ ** | 8 |
| 143 | Helianthus annuus, | Sonnenblume, jährige, gefüllte ** | 4 |
| 144 | — chinensis, | — Chinesische * | 6 |
| 145 | — indicus, | — niedrige gefüllte * | 6 |
| 146 | Hespexis matronalis, | Frauen-Veil 4 † | 4 |
| 147 | — tristis, | Nachtviole ♂ ** | 6 |
| 148 | Hibiscus Africanus, | Eibisch, Afrikanischer † | 6 |
| 149 | — cannabinus, | — Hanfartiger * | 6 |
| 150 | — ficulneus, | — Feigenartiger ** | 6 |
| 151 | — Trionum, | — Stundenuhr * | 6 |
| 152 | — vitifolius, | — Weinblättriger † | 6 |
| 153 | Hippocrepis multisiliquosa, | Hufeisen, vielhülsiges † | 6 |
| 154 | — unisiliquosa, | — einhülsiges † | 6 |
| 155 | Hyoscyamus niger, | Teufelsaugen | 4 |
| 156 | Hyoseris cretica, | Schweinsalat, Cretischer | 4 |
| 157 | Iberis pinnata, | Baurensenf, gefiederter † | 6 |
| 158 | — umbellata, | — geschirmter ** | 6 |
| 159 | Impatiens Balsamina, | Balsaminen, 6 Farben ** | 16 |
| 160 | Ipomea carolinea, | Trichterwinde, Carolinische * | 8 |
| 161 | — coccinea, | — scharlachrothe ** | 20 |
| 162 | — discolor, | — verschiedenfarbige ** | 12 |
| 163 | — rosea, | — rosenfarbige ** | 8 |
| 164 | — Lathyrus Clymenum, | Platterbse, Mauritanische † | 4 |
| 165 | — hirsutus, | — haarige | 4 |
| 166 | — latifolius, | Wicke, Bukket 4 * | 4 |
| 167 | — odoratus aegyptiacus, | — wohlriechende weiße ** | 4 |
| 168 | — — siculus, | — — violette ** | 4 |
| 169 | — — Zeylanicus, | — — hellrothe ** | 4 |
| 170 | tingitanus, | Platterbse, Afrikan. ** | 4 |
| 171 | Lavandula multifida, | Lavendel, vielgespaltener | 8 |

| Nro. | Saamen. | | Sgr. |
|---|---|---|---|
| 172 | Lavandula spica, | — gemeiner 4 * | 4 |
| 173 | Lavatera arborea, | Lavatere, baumartige ♂† | 6 |
| 174 | — trimestris, | — Pappelrose * | 4 |
| 175 | Linum africanum, | Flachs, Afrikanischer † | 4 |
| 176 | — grandiflorum, | — großblumiger * | 4 |
| 177 | — humile, | — niedriger † | 4 |
| 178 | — multicaule, | — vielstänglicher * | 4 |
| 179 | — multiflorum, | — vielblumiger * | 4 |
| 180 | — narbonense, | — Languedokscher * | 4 |
| 181 | — strictum, | — steifer † | 4 |
| 182 | — tenue, | — zarter † | 4 |
| 183 | — usitatissimum, | — gemeiner † | 2 |
| 184 | Lotus tetragonolobus, | Flügelerbse * | 4 |
| 185 | Lunaria annua, | Mondviole, stumpfrüchtige ♂† | 6 |
| 186 | — rediviva, | Judas Silberlinge ♂† | 6 |
| 187 | Lupinus albus, | Lupine, weiße * | 6 |
| 188 | — angustifolius, | — schmalblättr. blaue * | 4 |
| 189 | — hirsutus, | — zottige große blaue ** | 4 |
| 190 | — italicus, | — Italienische * | 4 |
| 191 | — linifolius, | — Flachsblättrige * | 4 |
| 192 | — luteus, | — wohlriechende gelbe ** | 4 |
| 193 | — pilosus, | — haarige fleischrothe ** | 4 |
| 194 | — varius, | — bunte * | 4 |
| 195 | Malva limensis, | Malve, Limasche * | 4 |
| 196 | — mauritiana, | — Moritzische ** | 6 |
| 197 | — moschata, | — Bisam 4 † | 4 |
| 198 | — obtusa, | — stumpfe † | 4 |
| 199 | Matricaria Parthenium, | Mutterkraut, gefülltblühend ♂ ** | 6 |
| 200 | — — | — mit röhriger Scheibe ♂ ** | 6 |
| 201 | Meadia viscosa, | Meadie, klebrichte † | 6 |
| 202 | Medicago arabica, | Schneckenklee, Arabischer | 4 |
| 203 | — intertexta, | Dornenkrone Christi † | 4 |
| 204 | — orbiculata, | Schnecke, kreisförmige † | 6 |
| 205 | — radiata, | Schneckenklee, gestrahlter † | 6 |
| 206 | — scutellata, | Schotenklee, schildförmiger | 4 |
| 207 | Melampyrum nemorosum, | Hain Fleischblume ** | 8 |
| 208 | Mirabilis Jalappa, | Schweizerhosen * | 4 |
| 209 | — longiflora, | Wunderblume, wohlriechende 4 ** | 8 |
| 210 | Momordica Elaterium, | Springgurke, Veilchenspritze 4 | 6 |
| 211 | Nicotiana fruticosa, | Tabak, staudiger 4 † | 8 |
| 212 | — paniculata, | — rispenblüthiger | 6 |
| 213 | — rustica, | — Bauern | 8 |
| 214 | Nigella damascena, | Braut in Haaren ** | 4 |
| 215 | — — coarctata, | — französische niedrige * | 6 |
| 216 | — Hispanica, | Mohrenkrone ** | 12 |
| 217 | — orientalis, | Nigelle, Levant. gelbe * | 8 |
| 218 | Nolana prostrata, | Zimbelblume † | 12 |
| 219 | Ocymum minimum, | Basilike, allerfeinste ** | 24 |
| 220 | Oenothera biennis, | Abendleuchte ♂† | 8 |
| 221 | — grandiflora, | Nachtkerze, großblumige ♂ * | 6 |
| 222 | — longiflora, | — langblumige ♂ ** | 4 |
| 223 | — mollissima, | — weiche † | 8 |
| 224 | — odorata, | — wohlriechende ♂ ** | 6 |
| 225 | — purpurea, | — purpurfarbige ♂ | 6 |
| 226 | — tetraptera, | — vierflüglichte ♂ ** | 8 |
| 227 | — undulata, | — wellenförmige ** | 6 |
| 228 | — villosa, | — haarige ** | 6 |
| 229 | Ononis alopecuroides, | Hauhechel, Fuchsschwanzartige | 4 |
| 230 | Ornithopus scorpioides, | Vogelfuß, dreiblättriger | 6 |
| 231 | Palavia malvaefolia, | Palavie, Malvenblättrige * | 6 |
| 232 | Papaver cambricum, | Mohn, Walliser 4 | 8 |
| 233 | — nudicaule, | — Siberischer ♂ ** | 12 |
| 234 | — Rhoeas, | — Ranunkel gefüllt, 10 Farben ** | 6 |
| 235 | — somniferum, | — großer Garten-, 15 Farben ** | 4 |
| 236 | — — pictum, | — — — prächtiger ** | 6 |
| 237 | — — striatum, | — — — Bandmohn ** | 6 |
| 238 | Phlomis condensata, | Phlomis, verdickte ♂ † | 6 |
| 239 | Phytolacca decandra, | Kermesbeere, gemeine ♂ 4 * | |
| 240 | Pisum umbellatum, | Erbse, beschirmte, schönblühend ** | 4 |
| 241 | Polygonum fagopyrum, | Buchweizen † | 4 |
| 242 | — orientale, | Tausendknoten ** | 6 |
| 243 | Polymnia connata, | Polymnie, verwachsene † | 6 |
| 244 | Reseda odorata, | Resede, wohlriechende, liebliche ** | |
| 245 | — frnticulosa, | — staudige ♂ * | 4 |
| 246 | Ricinus communis, | Wunderbaum † | 6 |
| 247 | Rudbeckia amplexicaulis, | Knopf-Sonnenb. stängelumfassende ♂ ** | 4 |
| 248 | Saponaria scoparia, | Seifenblume, Besen- * | 4 |
| 249 | — vaccaria, | — Acker- † | 4 |
| 250 | Scabiosa integrifolia, | Wittwenblume, ganzblättrige † | 6 |
| 251 | — atropurpurea, | — Bisam ** | 6 |
| 252 | — — prolifera, | — sprossende ** | 6 |
| 253 | — stellata, | — sternförmige † | 4 |
| 254 | — transylvanica, | — Siebenbürgische † | |
| 255 | Scolymus maculatus, | Goldbistel, gefleckte | |
| 256 | Scorpiurus sulcata, | Wurm, gefurchter † | 6 |
| 257 | — vermiculata, | Raupe ** | 6 |
| 258 | Senecio cernuus, | Kreuzpflanze, niedergebogene † | 12 |
| 259 | — elegans, | Jakobsblume, schöne ** | 12 |
| 260 | Seriola aetnensis, | Kugelträger, Sicilischer † | 4 |
| 261 | Silene Armeria, | Silene, weiße Nelken * | 4 |

| Nro. | Saamen. | Sgr. |
|---|---|---|
| 262 | Silene armeria, Silene, fleischfarbige ** | 8 |
| 263 | — — — rothe ** | 8 |
| 264 | — hirsuta, — haarige | 4 |
| 265 | — inaperta, — ungeöffnete | 4 |
| 266 | — muscipula, — fliegenfangende ** | 8 |
| 267 | — noctiflora, — zu Nachtblühende † | 4 |
| 268 | — orchidea, — Ragwurzblütige † | 8 |
| 269 | — pendula, — hängende | 4 |
| 270 | — pulchra, — schöne † | 8 |
| 271 | — quinquevulnera, — Sommer-Jehova † | 8 |
| 272 | — vespertina, Silene, Abend † | 4 |
| 273 | Solanum Lycopersicum, Nachtschatten, Liebesäpfel * | 6 |
| 274 | Sonchus floridanus, Gänsedistel, Floridanische ♂ | 8 |
| 275 | Spilanthus oleraceus, Husarenknopf ** | 16 |
| 276 | Tagetes erecta, Sammtblume, Orangenfarbige ** | 8 |
| 277 | — — — schwefelgelbe ** | 8 |
| 278 | — — — citronengelbe ** | 8 |
| 279 | — humilis, — niedrige ** | 8 |
| 280 | — lucida, — hellleuchtende wohlriechende ** | 12 |
| 281 | — patula, — — zweigige einfache * | 8 |
| 282 | — — — — — — gestreifte * | 8 |
| 283 | — — — — — — gefüllte ** | 8 |
| 284 | Tradescantia erecta, Tradeskantie, aufrechte | 8 |
| 285 | Tragopogon porrifolius, Gartenbocksbart ♂ | 4 |
| 286 | Trifolium coeruleum, Klee, blauer | 4 |
| 287 | — incarnatum, — fleischrother † | 8 |
| 288 | Tropaeolum majus, Kresse, Kapuziner- ** | 6 |
| 289 | — minus, — kleine Idianische ** | 8 |
| 290 | Valeriana Calcitrapa, Baldrian, Portugiesischer | 8 |
| 291 | Verbascum Blattaria, Goldknöpfchen, gelbes ♂† | 6 |
| 292 | — — — weißes ♂† | 4 |
| 293 | — Lychnitis, Kerze, staubige ♂ † | 4 |
| 294 | — thapsoides, — wollkrautartige ♂† | 8 |
| 295 | — Thapsus, — Königs ♂ * | 8 |
| 296 | Verbena aubletia, Eisenbart, schönblühender * | 12 |
| 297 | Vicia Benghalensis, Puffbohne, Bengalische † | 4 |
| 298 | — Faba, — schwarzrothe † | 4 |
| 299 | — villosa, — behaarte ** | 6 |
| 300 | Viola tricolor, Dreifaltigkeitsblume ** | 6 |
| 301 | Xeranthemum annuum, Papierblume, 2 Farben ** | 6 |
| 302 | Zinnia multiflora, Zinnie, rothe ** | 6 |
| 303 | — — — gelbe ** | 6 |
| 304 | — revoluta, — zurückgerollte ** | 6 |
| 305 | Zinnia tenuiflora, Zinnie, feinblumige ** | 8 |
| 306 | — verticillata, — großblumige ** | 8 |

Folgende schöne Sommergewächse wollen warm stehen und werden besonders für beigesetzte Preise, theils Prisen-, theils Körnerweise verkauft.

| | | Sgr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Amaranthus tricolor, | Tausendschön, dreifarbiges, eine Prise | 2 | — |
| Aster tenellus, | Sternblume, zarte Zwerg-, eine Prise | 2 | — |
| Capsicum annuum, | spanischer Pfeffer, eine Prise | 2 | — |
| Celosia cristata, | Hahnenkamm, eine Prise | 3 | — |
| Centaurea Amberboi, | gelbe Bisam-Flockenblume, ein Korn | — | 4 |
| Elychrisum lucidum, | glänzende gelbe Strohblume, eine Prise | 2 | — |
| Gomphrena globosa, | Kugel-Amaranth, eine Prise | 3 | — |
| Gossypium herbaceum, | ächte Baumwollenpflanze, ein Korn | 1 | 4 |
| Impatiens Balsamina, fl. pl. | Balsaminen, gefüllte, viel Farben, eine Prise | 2 | — |
| Ipomea coccinea, | scharlachrothe Trichterwinde, ein Korn | — | 4 |
| Martinia proboscidea, | Elephanten-Rüssel, ein Korn | 1 | — |
| Mimosa pudica, | schamhafte Sinnpflanze, ein Korn | 1 | — |
| Ocymum Basilicum bullatum, | größte Schiff-Basilike, eine Prise | 4 | — |
| —— — minimum, | kleinste feine Busch-Basilike, eine Prise | 2 | — |
| Sida abutilon, | Sammtpappel, ein Korn | — | 4 |
| Solanum melongena, | Eiergewächs, ein Korn | — | 4 |
| Zinnia elegans, | schöne Zinnie, ein Korn | — | 6 |

* * *

Auch führe ich im Handel alleächte Arten Küchen-Gartensaamen, wovon die inländischen Sorten alle von mir selbst gebauet werden. Desgleichen zweihundert und vierzig wirklich verschiedene Sorten schöne Rosen mit Namen, worunter die vorzüglichsten neuesten und rarsten jetzt bekannten Sorten vom ersten Range befindlich; so wie auch viele hundert Arten perennirender schönblühender Gewächspflanzen und alle Arten auserlesene Blumenzwiebeln. Von welchen allen besondere gedruckte Verzeichnisse abgefordert werden können, welche in nahe Gegenden ganz franco, nach weit entfernten Oertern aber halb franco zugesandt werden.

## II. Aechter Cichorienwurzel-, auch Runkelrüben- und Tabaksaamen.

In der Wredeschen Saamenhandlung in Braunschweig ist zu verkaufen: Frischer ächter vorzüglich guter Cichorien-Wurzel Saamen. Einzeln kostet das Pfund 22 Ggr. und in großen Partien zu 50 oder 100 Pfund, das Pfund 18 Ggr. gegen baare Bezahlung oder in guten Anweisungen. Der Preis ist in Conventionsmünze bestimmt. Auf vollwichtiges Gold wird das Agio gut gethan; dagegen aber bei Münze von geringerem Werth als Conventionsmünze, der fehlende Werth vergütet wird. Diesen Cichorienwurzel Saamen habe ich von ausgesuchten, glatten, mittellangen Saamen-Wurzeln sorgfältig selbst gezogen, ist nicht von der leichten, weichen schwammigen Art, sondern besteht aus festen Bestandtheilen, welche bei Fabrikation des Cichorien-Caffee's wenig verfliegt und viel Gewicht behält, welches jeden hinlängliche Sicherheit ist, die beste ächte Wurzelsorte, wovon die Ergiebigkeit einer vollkommnen Erndte größtentheils abhängt, bei mir zu bekommen. Wer 50 Pfund Cichorien-Wurzel Saamen und darüber nimmt, bekommt auf Verlangen, eine Anleitung zur zweckmäßigen Erziehung der Cichorien-Wurzeln, ohnentgeldlich bei; wenn aber unter 50 Pfund genommen und dieselbe verlangt wird, so werden 4 Ggr. dafür bezahlt. Zum Anbau der Zucker-Pflanze für Zucker-Fabriken; ächter rother, gelber, und weißer Runkel-Rüben Saamen. Der Preis davon ist, die rothe Art, das Pfund 10 Ggr., die gelbe Art, das Pfund 12 Ggr. und die weiße Art, das Pfund 13 Ggr. in Conventionsmünze, ebenfalls gegen baare Bezahlung oder in guten Anweisungen: ingleichen, vorzüglich lang- und großblättriger Virginischer Art Tabak-Saamen, das Pfund 1 Thaler und 8 Ggr. in obiger Münze und Bedingungen.

Die Preise vorstehender Artikel werden gehalten bis Ausgang January 1809. Sollten sich die Preise alsdenn verändern, so werde solches bekannt machen.

Ernst Christian Konrad Wrede
Handelsgärtner, wohnhaft neben der Petri-Kirche in Braunschweig.

---

## III. Blumensaamenverkauf.

Es sind bei mir dieses Jahr, so wie alle Jahre, ächte und frische, von mir selbst gezogene Blumensaamen zu bekommen. Das diesjährige neue Blumensaamen-verzeichniß enthält, außer den Glashaus- und ausländischen Getraidearten-Saamen, noch 1022 Sorten der vorzüglichen Blumensaamen unter Nummern. Ich habe in dem Verzeichniß außer den gewöhnlichen teutschen Namen, hinter den speciellen systematischen Namen, die Namen der Schriftsteller mit angegeben, welche die Pflanzen näher und richtiger bestimmt haben, und auch die verschiedenen Synonymen beigefügt, um dadurch vorfallende Irrungen zu verhüten; ferner die Dauer und den Standort der Pflanzen durch Zeichen und Buchstaben bemerkt. Dieses Verzeichniß von Blumensaamen ist auf postfreie Briefe für 2 Gr. außerdem aber das vollständige Verzeichniß von Treib- und Orangerie-Hauspflanzen, Bäumen, Sträuchen, Rosen, Englischen Stachelbeeren und dergl. die ich in Vorath habe, für 8 Gr. bei mir zu bekommen.

August Breiter, Kunst- und Handelsgärtner in Leipzig.

---

## IV. Obstbäume zu verkaufen.

Zweihundert niederstämmige Apricosen und Pfirschen, alle Sorten veredelte saure Kirschen hoch und niedrig, auch ordinaire dergleichen, Pflaumen und Ostheimer Kirschen, auch Franz-Birnen und Aepfel, Holländische Stachelbeeren und weiße Johannisbeeren, ingleichen alle Sorten Engl. Hölzer, sind in billigem Preis zu bekommen in Linden bei Leipzig; wie auch auf dem Richterischen Guthe beim Gärtner.

---

## V. Botanikern und Gartenliebhabern

zeigen wir an, daß der 8te Band von D. Dietrichs vollständigem Lexicon der Gärtnerei und Botanik bei uns fertig geworden ist. Dieser Band geht von Quadrangularis bis Scleria, und man kann daraus auf die Vollständigkeit des Werks schließen. Wer entweder bei uns oder in einer anderen guten Buchhandlung auf den 9ten Band 2 Rthlr. 6 Gr. oder 4 Fl. 3 Kr. pränumerirt, erhält jeden der ersteren Bände auch für diesen billigeren Preis. Der gewöhnliche Preis eines Bandes ist 3 Rthlr. oder 5 Fl. 24 Kr.

Gebrüder Gädicke in Berlin.

# B. Vermischte Intelligenzen.

## I. Die Biene, von A. v. Kotzebue.

Die Biene von Aug. von Kotzebue wird auch für dieses Jahr fortgesetzt, sie erscheint aber jetzt in monatlichen Heften von 8 Bogen. Der Pränumerations-Preis für den ganzen Jahrgang ist 8 Rthlr. Man wendet sich mit Bestellungen an die Nicolovius'sche Buchhandlung zu Königsberg in Preußen.

Die Biene, eine Quartalschrift von A. v. Kotzebue. 3. Heft 1 Rthlr. 4 gGr.

Inhalt.

Die barmherzigen Schwestern. — Die Decenz der Türken. — Winke und Warnungen für Geschichtschreiber. — Ueber Theater. — Die Waldenser und die Feldmäuse. — Der letzte Dauphin. — Die Kapelle am Ufer des adriatischen Meers. — Camoignen. — Pedro de la Gasca. — Lobrede auf das Roß des Kaiser Kaligula. — Die Feengrotte. — Die Ziffern. — Empfehlungswürdiges Beispiel für zankſüchtige Schriftsteller. — Die Kniffgenies. — Ein Vorbericht. — Preißfrage. — Der Prätendent. — Eine alberne Supplik. — Warnung für politische Journalisten. — Thamas Kuli Chan. — Fragmente aus der Geschichte der Etikette. — Das abgeschnittne Haar der Morgenländer. — Fragmente aus der Geschichte der spanischen Dichtkunst. — Quodlibet.

## II. Neue Verlagswerke von Fr. Nicolovius in Königsberg.

Bei Friedrich Nicolovius in Königsberg in Preußen ist erschienen:

Die Biene, eine Quartalschrift von A. v. Kotzebue 3. Heft. 1 Rthlr. 4 gGr.

Johanna die erste, Königin von Neapel. Trauerspiel in 5 Akten — 18 gGr.

Die Familien-Neckereien. Lustspiel in 3 Akten. Nach Goldoni bearbeitet — 16 gGr.

Kraus (Ch. Jac). Staatswirthschaft nach dessen Tode herausgegeben von Hans von Auerswald 3 und 4. Bd. 3 Rthlr.

— dessen kleine Schriften, herausgegeben von Hans von Auerswald 1. Bd. Aufsätze staatswirthschaftlichen Inhalts 1 Rthlr. 16 gGr.

Können die Guthsbesitzer die Aufhebung der Patrimonial-Gerichtsbarkeit wünschen? — 5 gGr.

Klein's (E. F.) zwei Vorlesungen, gehalten in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin in den zur Feier des Königl. Geburtstages bestimmten öffentlichen Sitzungen. — 5 gGr.

## III. Rambachs historisches Taschenbuch.

Bei Friedrich Nicolovius zu Königsberg in Preußen ist erschienen:

Rambach (Friedrich) Vaterländisch historisches Taschenbuch auf alle Tage im Jahre, ein Lesebuch zur Unterhaltung für Freunde der vaterländischen Geschichte und zur Belehrung für die vaterländische Jugend. 3 Theile, wohlfeile Ausgabe. 2 Rthlr.

Dieses Werk können wir den Freunden des Guten jedes Standes und Alters dringend empfehlen. Die Tendenz desselben, durch Erinnerung an die Vorzeit, Bürgertugend und Patriotismus zu wecken und zu befördern, ist durch den Titel klar ausgesprochen und wir glauben nicht, daß es irgend Jemand unbefriedigt aus den Händen legen werde. Die Erzählungen und Darstellungen, welche es enthält, sind so gewählt, daß auch der in der Geschichte Bewanderte manches Belehrende darin finden wird. Vorzüglich eignet es sich zur Lectüre für die Jugend; auch verdient es in jeder Schulbibliothek einen Platz; jeder Lehrer wird es zur angenehmen und nützlichen Unterhaltung für Schulen sehr brauchbar finden. Da der Preis äußerst mäßig ist, so hoffen wir es recht bald in recht vielen Händen zu finden.

## IV. Der Kartenalmanach für 1809

im Verlag der J. G. Cottaischen Buchhandlung in Tübingen, erprobt den Beifall, welchen die drei ersten Jahrgänge erhielten und verdient schon darum eine besondere Auszeichnung, weil diesmahl der Stein der Kupferplatte glücklich nacheiferte.

Er wird am Spieltische ergötzen, kann zu Visiten-Karten dienen und in seinen sinnvollen Blättern die Stelle von mehr als einer Art von Briefen vertreten.

## V. Pallas. Eine Zeitschrift für Staats- und Kriegskunst. 1808. 5. Stück. Mit einem Plane.

Inhalt.

1) Denkschrift über die militairische Beschaffenheit der Gränzen zwischen Frankreich und Spanien, oder über die Defensiv- und Offensiv-Mittel Frankreichs gegen Spanien vom General Servan. — 2) Zwei französische Berichte über die Schlacht bei Marengo. 3) Die Militair-Conscription in Frankreich vom Obristl. Th. v. C. — 4) Der Adel, dargestellt von Adam Müller. Plan von der Schlacht bei Marengo.

## VI. Allgemeine Polizeiblätter für den Monat November 1808.

Ueber den Getraidehandel. (Auszug aus einem noch ungedruckten Werke, von einem Westphalen.) Errichtung einer Forstschule in Burkersdorf. Vervollkommnung der Flachsspinnerei in Cambrai. Nutzen der Gens-d'armerie in Holland. Organisches Edict über das Medicinal-Wesen im Königreiche Baiern. Bestimmung der Hebammen-Visitation im Badenschen. Gründung der Militäracademie Ludovicea in Ungarn. Vermehrung der Schaafzucht in Böhmen und Verbesserung derselben in Rußland. Regeneration der ganzen preußischen innern Verwaltung. Verlegung der Kirchhöfe aus den Städten und Dörfern im Würtembergischen. Uebergabe des Gymnasiums zu Klagenfurt an die Benedictiner von St. Blasien. Cultur des Zuckerrohrs in Frankreich. Vermehrung der Bibliothek für die Warschauer k. Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften durch den Fürsten Alexander Sapieha. Ueber Rettungsmittel vom Scheintode, und das Stürzen der Ertrunkenen, von D. Ludwig Vogel. Allgemeine Verordnung die katholischen Elementarschulen im Königreiche Würtemberg betreffend. Anzahl der Geimpften mit Schutzpocken im Großherzogthume Baden. Uniformen von inländischen Farben bei den Collegien, Lyceen, Erziehungsanstalten, Pensionen ꝛc. in Frankreich. Biards Webmaschinen. Wiedereröffnung der Universität Pisa. Entscheidende Maaßregeln gegen die 1806 im Gouvernement Astrachan und Kaukasien herrschenden ansteckenden Krankheiten. Bemerkung zu der in No. 116. d. A. P. Blätter befindlichen Bekanntmachung von D. L. Vogel. Plan zur Vereinigung der Elbe mit der Weser. Beschlüsse der Cantone St. Gallen und Argau gegen Ausreißer und französische Conscribirte und Vorschläge zur Errichtung einer Wittwen-Assecuranz-Anstalt. Arrest-Befehl des Herzogs von Valmy gegen spanische Militärpersonen. Installation des Centralconsistoriums der Juden zu Paris von dem Staatsrathe, Präfecte des Seine-Departements. Vollziehung des k. Decrets in Ansehung der Namensveränderung der Israeliten zu Strasburg. Erprobung der Nationalität der Italiener bei Gesandten, Geschäftsträgern und Consuln im Auslande. Fultons Erfindung eines Schiffes, das mit Hülfe einer Dampfmaschine stromaufwärts fährt. Anstellung des Herausgebers d. A. P. Blätter im Großherzogthume Baden. Arretirung von sieben Räubern in den Gebirgen zu Materna und Lippe. Einladung geschickter auswärtiger Tuchfabrikanten nach Rußland. Feuerordnung für die Stadt Arnstadt v. J. 1808. Organisches Decret zu Strasburg wegen Vollziehung des Fundamentalgesetzes der k. Universität. Ein Beitrag zu dem Post-Unwesen. Großherzoglich Badensche Verfügung die Kundschaften der Handwerker betreffend. Tagsatzungs-Beschluß über die Einthearbeiten in der Schweiz. Organisation der katholischen Schulen, Plan zu einer jüdischen Schulanstalt, Gründung einer Unterstützungs- und Sparcasse zu Frankfurt. Verwandlung des beschränkten Nutzungsrechts der ost- und westpreußischen Domainenbauern auf ihre Höfe in ein volles Eigenthum. Einführung eines allgemeinen Maaßes und Gewichts im Großherzogthume Baden. Rückkehr der Verbannten im Königreiche Neapel. Streitigkeiten zwischen den Juden und Christen in Turin und Alexandria und Entscheidung derselben. Auswechselung verschiedener Verträge zwischen Baden und der Schweiz. Versuch zur systematischen Darstellung eines möglichst vollständigen Staats-Gränz-Vertrags. Von J. S. Klübe, Commissionsrath in Pappenheim. Critik der Schrift: Ueber das Princip, die Gränzen und den Umfang der Polizei. Ein Versuch, 8. Leipzig bei Göschen; und Empfehlung der Schrift: Practischer Entwurf eines neu zu errichtenden Urbariums, Saal- oder Lagerbuchs, von J. B. Roppelt, Nürnberg im Verlage der Rawschen Buchhandlung 1794. Summarische Uebersicht sämmtlicher Academiker auf der Ludwigs-Maximilians-Universität zu Landshut im Jahre 1807—8. Trauriger Vorfall zu Haasenthal. Bevölkerung von Ungarn und dem angränzenden Provinzial-Districte im Jahre 1804. Entwurf eines allgemeinen peinlichen Gesetzbuchs für die Herzogthümer Schleswig und Holstein. Autorisation der Kopenhagner Regierung zum Verkaufe des Pferdefleisches. Austrocknung der Sümpfe und Moräste von Castel Volturno. Vereinigung der Stadt Sofia mit Zarskoje Selo unter dem Namen Zaroskoje Selo oder Sofia.

* * *

Justiz und Polizeianzeiger. Er enthält: 1 Miscellen. 48 Steckbriefe. — Warnungen. 1 Vorladung. Demnächst mehrere Widerrufe, Aufforderungen, Nachträge, Bekanntmachungen, Literärische Ankündigungen.

* * *

Die allgemeinen Polizei-Blätter, von welchen, nebst dem dazu gehörenden allgemeinen Justiz- und Polizei-Anzeiger, jede Woche vier halbe Bogen und, nach Erforderniß, auch außerordentliche Beilagen erscheinen, kosten halbjährig 3 fl. 30 kr. rhein. oder zwei Thaler preußisch. — Sie sind eine Fortsetzung der allgemeinen teutschen Justiz- und Polizei-Fama, erhalten daher auch für die Besitzer derselben ein zweites Haupttitelblatt. Man kann sie auf allen Postämtern und in allen Zeitungs-Expeditionen, - postäglich, von allen soliden Buchhandlungen aber in Monats-Heften beziehen. Wer dieselben monatlich nimmt, macht sich zu einem Jahrgange verbindlich. — Abonnirten Civil- und militärischen Justiz- und Polizei-Behörden werden alle Steckbriefe, Beschreibungen und Warnungen von verdächtigen Personen, so wie auch Anzeigen von Landesverwiesenen unentgeldlich eingerückt, wenn sie solche portofrei an die Redaction der Polizei-Blätter zu Coburg einsenden. — Zweckmäßige Beiträge und Correspondenten-Nachrichten werden mit Vergnügen unentgeldlich aufgenommen, wenn sich der Einsender nennt, der, auf Verlangen, steter Verschwiegenheit seines Namens versichert seyn darf.

# No. III.

# Intelligenz-Blatt des Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Februar 1805.

## A. Garten-Intelligenz.


1. Verzeichniß derjenigen Obst- und Traubenarten in Weinbergen, welche auf dem Weingute zu Jennersdorf bei Sommergen unter Luxemburg in Kultur stehen, die Reife zu jeder ist, wo sie am besten gedeihen, und ihre Güte.

| | Seite. No. |
|---|---|
| Aepfel, [illegible] | 1 |
| Aepfel, [illegible] | 2 |
| Aepfel, [illegible] | 3 |
| Aepfel, [illegible] | 4 |
| Aepfel, [illegible] | 5 |
| Aepfel, [illegible] | 6 |
| Aepfel, [illegible] |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Arundo Donax variegata. L. g. | — | 12 |
| Asclepias arborescens. g. s. | 1 | — |
| Asclepias curassavica L. w. s. | — | 8 |
| — fruticosa. L. g. s. | — | 8 |
| Ascyron Crux Andreae. L. o. s. | — | 8 |
| Aspalathus cretica. L. g. s. | — | 16 |
| — cytisoides. L. g. s. | — | 16 |
| Aster angustifolius. g. s. | — | 16 |
| — frutescens. L. g. s. | — | 16 |
| — glutinosus. Cav. g. s. | 1 | — |
| Atraphaxis undulata. L. g. | — | 6 |
| Atriplex Halimus. L. g. | — | 6 |
| Atropa solanacea. L. g. s. | — | 16 |
| Aucuba japonica. L. g. | — | 16 |
| Baccharis Dioscoridis. L. g. | — | 6 |
| Begonia acuminata. Schm. w. s. | — | 16 |
| — dichotoma. Schm. w. s. | — | 16 |
| — obliqua. l'Herit. g. s. | — | 16 |
| Bignonia capreolata. L. g. s. | 1 | 16 |
| — pandorana. And. g. s. | 2 | — |
| — ringens. L. w. s. | 1 | 8 |
| Boerhavia excelsa. Ehrh. w. s. | — | 6 |
| Bosea Yervamora. L. o. | — | 8 |
| Bromelia Ananas ovata. w. | — | 12 |
| — — viridis. w. | — | 16 |
| — Karatas. L. h. | — | 16 |
| Brunia abrotanoides. L. g. u. s. | 2 | — |
| — lanuginosa. L. g. u. s. | 1 | 16 |
| — superba. L. g. u. s. | 2 | 16 |
| Bucco acuminata. Wendl. g. s. (Diosma) | — | 16 |
| — imbricata. Wendl. g. s. | — | 16 |
| — — virgata. g. s. | — | 16 |
| — obtusa. Wendl. g. s. | — | 16 |
| — — lanceolata. Wendl. g. s. | — | 16 |
| — villosa. Wendl. g. s. | 1 | 8 |
| Buddleja globosa. Hop. o. s. | — | 12 |
| — salicifolia. Willd. g. s. | — | 8 |
| — salvifolia. Ait. o. s. | — | 8 |
| Burglaria lucida. Banks. g. | 1 | — |
| Buphthalmum maritimum. L. o. | — | 8 |
| — sericeum. l'Herit. o. s. | — | 8 |
| Buxus balearica. g. | — | 8 |
| Büchnera foetida. L. g. s. | — | 16 |
| Cacalia Anteuphorbium. L. g. s. | — | 8 |
| — articulata. L. g. s. | — | 8 |
| — ficoides. L. g. s. | — | 8 |
| — repens. L. g. s. | — | 4 |
| Cactus parvifolius. Ehrh. w. | — | 8 |
| — coccinellifer. L. g. | — | 8 |
| — Pereskia. L. g. s. | — | 8 |
| — prolifer. Mill. g. s. | — | 8 |
| — triangularis. L. g. s. | — | 8 |
| — Tuna. L. g. | — | 8 |
| Calla aethiopica. L. o. s. | — | 8 |
| Caltheria heterophylla. Willd. w. s. | — | 12 |
| Calendula frutescens. L. g. s. | — | 8 |
| Camellia japonica. L. w. s. | 2 | 16 |
| Camphorosma monspeliensis. L. o. | — | 6 |
| Campanula pyramidalis. L. g. s. | — | 8 |
| Canna indica. L. w. s. | — | 6 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Canna angustifolia. L. | — | 8 |
| — flaccida. w. s. | — | 16 |
| — indica variegata. w. s. | — | 12 |
| Cantua foetida. Ruiz et Pavon. w. s. | — | 16 |
| Capsicum cerasiforme. Murr. w. s. | — | 8 |
| Carica microcarpa. Jacq. h. | 1 | 16 |
| Carthamus salicifolius. L. g. | — | 16 |
| Cassia tetunoides. Jacq. g. s. | — | 16 |
| Ceanothus africanus. L. g. | — | 8 |
| Celsia Arcturus. L. g. s. | — | 6 |
| Centaurea ragusina. L. g. s. | — | 8 |
| Cestrum auriculatum. w. s. | — | 12 |
| — elongatum. Ehrh. w. s. | — | 12 |
| — foetidissimum. Willd. w. s. | — | 12 |
| — laurifolium. l'Herit. w. s. | — | 12 |
| — Parqui. l'Herit. w. s. | — | 12 |
| — paniculatum? w. s. | — | 12 |
| — salicifolium. Jacq. w. s. | — | 12 |
| — vespertilionis. Murr. w. s. | — | 12 |
| Chamaerops excelsa. L. w. | 2 | — |
| Chelone barbata. Cavan. g. s. | — | 8 |
| — campanulata. g. s. | — | 8 |
| Chironia frutescens latifolia. Wendl. g. s. | 2 | 16 |
| — linoides. L. g. s. | — | 16 |
| Chrysanthemum indicum. ö. s. | — | 8 |
| Cineraria cruenta. l'Herit. g. s. | 1 | — |
| — lanata. l'Herit. g. s. | — | 12 |
| — maritima. L. g. s. | — | 4 |
| — — lyrata. | — | 8 |
| — populifolia. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| Cissus vitiginea. L. w. | — | 12 |
| Cistus albidus. L. o. s. | — | 6 |
| — barbatus. Wendl. o. s. | — | 8 |
| — decussatus. Wendl. o. s. | — | 8 |
| — creticus. L. o. s. | — | 8 |
| — crispus. L. o. s. | — | 6 |
| — formosus. g. s. | 1 | 8 |
| — glutinosus. g. s. | — | 8 |
| — laurifolius. L. g. s. | — | 16 |
| — oleaefolius. g. s. | — | 16 |
| — populifolius minor. o. s. | — | 8 |
| — salvifolius. L. o. s. | — | 8 |
| — vaginatus. Ait. g. s. | — | 8 |
| Citharexylon quadrangulare. L. w. | — | 16 |
| Clethra arborea. Ait. g. s. | 1 | — |
| Cleome gigantea. L. h. s. | — | 16 |
| Clifortia ilicifolia. L. g. | — | 12 |
| Clutia alaternoides. L. g. | — | 8 |
| — — latifolia. L. g. | — | 8 |
| — pulchella. L. o. | — | 6 |
| Clematis calycina. Ait. g. s. | — | 12 |
| Cneorum tricoccon. L. o. | — | 8 |
| Cobbea scandens. Cavan. g. s. | 1 | — |
| Colutea perennans. L. g. s. | — | 6 |
| Convallaria japonica. L. o. | — | 8 |
| Convolvulus Cantabrica. L. g. s. | — | 16 |
| — Cneorum. g. s. | — | 8 |
| — lineatus. L. g. s. | — | 8 |
| Coronilla glauca. L. | — | 12 |
| Costus arabicus. L. w. | — | 16 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Correa alba. g. s. | 1 | 12 |
| Cotyledon orbicularis. L. g. s. | — | 6 |
| — hemisphaerica. L. g. s. | — | 8 |
| — spuria. L. g. s. | — | 6 |
| Crassula connata. g. | — | 6 |
| — cordata. L. g. s. | — | 6 |
| — lactea. L. g. | — | 6 |
| — imbricata. L. g. s. | — | 8 |
| — marginalis. Ait. g. s. | — | 6 |
| — orbicularis. L. g. | — | 6 |
| — odorata g. s. | — | 16 |
| — perfoliata. L. g. s. | — | 12 |
| — spathulata. g. | — | 4 |
| — tetragona. L. g. | — | 8 |
| Cunila frutescens. g. s. | — | 12 |
| Cupressus juniperoides. Ehrh. g. n. | — | 12 |
| — pendula. o. n. | — | 12 |
| Curcuma longa. L. h. | — | 8 |
| Cyperus alternifolius. L. w. | — | 8 |
| — tenuifolius. Roub. w. | — | 8 |
| Cyrilla pulchella. l'Herit. w. | — | 8 |
| Cyrthanthus angustifolius. Ait. g. s. | — | 16 |
| Daphne collina. L. g. s. | 1 | 16 |
| — Gnidium. L. g. s. | 1 | 12 |
| Decumaria barbara. L. o. s. | — | 8 |
| Dichondra sericea. Swarz. w. | — | 8 |
| Diosma alba. L. g. n. s. | — | 16 |
| — longifolia. Wendl. g. n. s. | 1 | 16 |
| Dolichos lignosus. L. g. s. | — | 8 |
| Dracaena ferrea. L. w. s. | 2 | 16 |
| Dracocephalum canariense. L. o. | — | 4 |
| Dracontium pertusum. L. w. s. | — | 12 |
| Duranta Ellisia. L. w. | — | 12 |
| — Plumieri. L. w. | — | 12 |
| Echium candicans. L. g. s. | — | 8 |
| — strictum. Jacq. g. s. | — | 12 |
| Ehrharta paniculata. Smith. g. | — | 8 |
| Encelia canescens. L. g. s. | — | 8 |
| Eranthemum pulchellum. w. s. | 1 | — |
| Erica abietina. L. g. n. s. | 2 | 8 |
| — arbutiflora. Wendl. g. n. s. | 1 | 8 |
| — baccans. L. g. n. s. | — | 16 |
| — barbata. Andr. g. n. s. | 2 | — |
| — caffra. L. g. n. s. | — | 12 |
| — ciliaris. L. g. n. s. | — | 16 |
| — cinerea. L. g. n. s. | 1 | — |
| — concinna. Ait. n. g. s. | 1 | — |
| — conspicua. Ait. n. g. s. | 2 | — |
| — coarctata. Wendl. g. n. s. | 1 | 8 |
| — cruenta. Ait. g. n. s. | 2 | — |
| — Daboecia. Thunb. g. o. s. | 1 | — |
| — divaricata. L. g. s. | 1 | 12 |
| — enneaphylla? g. n. s. | 4 | — |
| — fucata. Thunb. g. n. s. | — | 8 |
| — Halicacaba. L. g. n. s. | 2 | — |
| — herbacea. L. o. g. n. s. | — | 12 |
| — incana. Wendl. g. n. s. | 1 | 8 |
| — incarnata. L. g. n. s. | 1 | 8 |
| — Lychnidia? g. n. s. | 4 | — |
| — laniflora. Wendl. g. n. s. | 1 | 8 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Erica multiflora. L. g. n. s. | — | 8 |
| — pendula. Wendl. g. n. s. | — | 12 |
| — speciosa? g. n. s. | 4 | — |
| — spicata. L. g. n. s. | 1 | 8 |
| — taxifolia. Ait. g. n. s. | 3 | — |
| — triflora. L. g. n. s. | — | 12 |
| — tubiflora. L. g. n. s. | 2 | — |
| — urceolaris. Berg. g. n. s. | — | 16 |
| — virgulata. Wendl. g. n. s. | — | 12 |
| — — procumbens. g. n. s. | — | 16 |
| — vulgaris fl. pleno. o. s. | — | 16 |
| Erigeron viscosum. L. g. s. | — | 6 |
| Eriocephalus africanus. L. g. | — | 8 |
| Erodium chamaedryoides. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| Eucalyptus capitellata? g. s. | 2 | — |
| Eugenia uniflora. L. w. s. | 1 | 12 |
| Eucomis regia. l'Herit. g. z. s. | — | 16 |
| — punctata. l'Herit. g. z. s. | — | 16 |
| Euphorbia cacalina. Ehrh. g. s. | — | 8 |
| — Caput Medusae aphylla. g. s. | — | 12 |
| — Characias. L. g. s. | — | 8 |
| — heptagona. L. w. | — | 16 |
| — mellifera. g. s. | — | 8 |
| — nicaeensis Allioni. g. s. | — | 12 |
| — Pithyusa. g. | — | 8 |
| Fabricia laevigata. Willd. g. s. | 1 | 8 |
| Fontanesia phillyraeoides. Billard. g. s. | — | 8 |
| Ficus benjamina. L. w. | — | 16 |
| — cordifolia. L. w. | 1 | — |
| — ferruginea. Wendl. g. | 1 | 16 |
| — nitida. L. w. | — | 16 |
| — oppositifolia. w. | 1 | — |
| — populifolia. w. | 1 | — |
| — stipulata. Thunb. g. s. | — | 12 |
| — radicans. Wendl. w. | — | 16 |
| Fuchsia coccinea. Ait. g. s. | — | 8 |
| Gardenia florida fl. pleno. g. s. | 2 | — |
| Genista candicans. L. o. s. | — | 6 |
| Georgina lilacina. Willd. | 1 | 16 |
| — purpurea Willd. | 2 | — |
| Geranium palmatum. Cav. g. s. | — | 8 |
| Gladiolus angustus. L. o. z. s. | — | 4 |
| — lineatus. Ehrh. o. z. s. | — | 2 |
| — plicatus caeruleus, o. z. s. | — | 4 |
| — — ruber. o. z. s. | — | 2 |
| — strictus, o. z. s. | — | 4 |
| — tristis. L. o. z. s. | — | 2 |
| Gnaphalium ericoides. L. g. s. | — | 8 |
| — linarifolium. L. g. | — | 6 |
| — helianthemifolium. L. o. | — | 8 |
| — orientale. L. o. s. | — | 8 |
| Gnidia simplex. L. g. n. s. | — | 16 |
| Gorteria rigens. L. g. s. | — | 8 |
| Goodenia lanceolata. g. s. | — | 16 |
| Hakea glabra. Wendl. g. | 2 | 16 |
| — pubescens. Wendl. g. | 2 | 16 |
| Hedera Helix variegata. o. | — | 8 |
| Halleria lucida. L. o. s. | — | 8 |
| Hemimeris coccinea. Willd. g. s. | — | 8 |
| — urticifolia. Willd. g. s. | — | 8 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Heliotropium peruvianum. L. w. s. | — | 8 |
| Hermannia alnifolia. L. g. z. | — | 6 |
| — angularis. Ait. g. s. | — | 8 |
| — denudata. L. g. s. | — | 8 |
| — disticha. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — lavandulifolia. L. g. s. | — | 8 |
| Hemerocallis alba g. s. | 1 | 8 |
| — caerulea. g. s. | 1 | 8 |
| Hibiscus Manihot. L. w. z. | — | 8 |
| — mutabilis. L. w. z. | — | 8 |
| — laevigatus. Cav. w. z. | — | 8 |
| — syriacus. L. o. z. | — | 6 |
| — speciosus. Ait. h. s. | — | 12 |
| — tiliaceus. L. w. s. | 1 | — |
| Hippia frutescens. L. g. s. | — | 8 |
| Hydrangea hortensis. Smith. g. s. | — | 16 |
| Hypericum balearicum. L. g. s. | — | 12 |
| — Coris. L. g. s. | — | 12 |
| — monogynum. L. g. z. | — | 16 |
| — olympicum. L. g. z. | — | 8 |
| — tomentosum. L. g. s. | — | 6 |
| — undulatum. Schorsboe. g. s. | — | 12 |
| Hypoxis erecta. L. o. z. | — | 8 |
| Jasminum fruticans. L. o. s. | — | 6 |
| — grandiflorum. L. g. s. | — | 16 |
| — gracile. And. w. z. | — | 16 |
| — humile. L. g. z. | — | 8 |
| — odoratissimum. L. g. s. | — | 16 |
| — officinale. L. g. s. | — | 6 |
| Iberis linarifolia. L. g. s. | — | 8 |
| — semperflorens. L. o. s. | — | 8 |
| Inula crithmifolia. L. o. s. | — | 6 |
| Iris chinensis. g. z. s. | — | 8 |
| Juniperus bermudiana. L. g. n. | — | 16 |
| Justicia acaulis. L. g. s. | — | 8 |
| — Adhadota. L. g. s. | — | 6 |
| — bracteata. Jacq. w. s. | — | 12 |
| — coccinea. L. w. s. | — | 12 |
| — formosa. Wendl. w. s. | — | 12 |
| — hyssopifolia. L. w. s. | — | 8 |
| — parviflora. w. s. | — | 12 |
| — sexangularis. w. s. | — | 12 |
| — superba. w. z. | — | 12 |
| — — angustifolia. w. s. | — | 12 |
| Ixia campanulata. o. z. s. | — | 4 |
| — crocata. L. o. z. s. | — | 4 |
| — — formosa. o. z. s. | — | 4 |
| — erecta. L. o. z. s. | — | 4 |
| — lutea. o. z. s. | — | 4 |
| — hyalina. L. o. z. s. | — | 2 |
| — — carnea. o. z. s. | — | 4 |
| — polystachya alba. o. z. s. | — | 2 |
| — — carnea. o. z. s. | — | 2 |
| — — caerulea. o. z. s. | — | 4 |
| — squalida. L. o. z. s. | — | 4 |
| Kaempferia rotunda. L. w. k. s. | — | 16 |
| — Galanga. L. w. k. s. | — | 16 |
| Lachenalia hyacinthoides. o. z. s. | — | 12 |
| — tricolor. Jacq. o. z. s. | — | 12 |
| Lantana aculeata. L. w. s. | — | 4 |
| Lautana Camara. L. w. s. | — | 4 |
| — — rosea. w. s. | — | 6 |
| — mixta. L. w. s. | — | 8 |
| — odorata. L. w. s. | — | 6 |
| Laurus foetens. g. | 1 | — |
| — nobilis. L. o. | — | 6 |
| Lavandula dentata L. g. s. | — | 6 |
| — multifida. L. g. s. | — | 8 |
| — pinnata. L. g. z. | — | 8 |
| — Stoechas L. g. z. | — | 6 |
| Lavatera maritima. o. s. | — | 6 |
| Leptospermum acuminatum. Smith. g. s. | — | 16 |
| — canescens. g. s. | — | 16 |
| — mucronatum. g. s. | — | 16 |
| — myrtifolium. g. s. | — | 16 |
| — pubescens. g. s. | — | 16 |
| — punctatum. g. s. | — | 16 |
| — scoparium. g. s. | — | 8 |
| — Thea. g. s. | — | 8 |
| Limodorum altum. L. w. k. z. | — | 16 |
| — Tankervilliae. Ait. w. k. z. | 1 | — |
| — tuberosum. L. w. k. s. | — | 16 |
| Lobelia siphilitica. L. g. s. | — | 12 |
| Lotus hirsutus. L. g. | — | 8 |
| — erectus. L. g. z. | — | 8 |
| Lychnis coccinea. g. s. | 1 | — |
| Lycium afrum. L. o. | — | 6 |
| — japonicum. Thunb. o. | — | 8 |
| Mahernia effusa. g. s. | — | 16 |
| Malpighia glabra. L. w. s. | 1 | 12 |
| Malva abutiloides. L. g. z. | — | 8 |
| — capensis. L. g. s. | — | 6 |
| — decumbens. | — | 8 |
| — lanceolata. Cav. g. z. | — | 8 |
| — miniata. Cav. g. z. | — | 16 |
| — reflexa. Audr. g. s. | — | 16 |
| — umbellata. w. s. | — | 12 |
| Maranta lutea. Jacq. w. s. | — | 16 |
| Martynia perennans. L. w. s. | — | 16 |
| Marrubium-Pseudo Dictamnus. L. o. | — | 6 |
| Maurandia semperflorens. Ruiz. g. s. | — | 8 |
| Medicago arborea. L. o. s. | — | 4 |
| Melaleuca alba. Smith. g. z. | — | 16 |
| — armillaris. Smith. g. z. | 1 | 8 |
| — hypericifolia. Smith. g. s. | 1 | 8 |
| — obliqua. g. s. | 1 | 8 |
| — thymifolia. Smith. g. s. | 1 | 16 |
| Melia Azedarach. L. g. s. | — | 8 |
| Melianthus major. L. o. s. | — | 6 |
| Mesembrianthemum acinaciforme. g. s. | — | 8 |
| — aduncum. g. s. | — | 8 |
| — aureum. Willd. g. s. | — | 6 |
| — aurantium. Willd. g. s. | — | 8 |
| — australe. g. s. | — | 8 |
| — barbatum ascendens. g. s. | — | 2 |
| — — humile. g. s. | — | 2 |
| — brevifolium. g. s. | — | 8 |
| — carneum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — connatum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — corniculatum. L. g. z. | — | 4 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Mesembrianthemum cornuti. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — crassifolium. L. g. s. | — | 4 |
| — deltoides. L. g. s. | — | 8 |
| — — caulescens. g. s. | — | 8 |
| — dolabriforme. L. g. s. | — | 12 |
| — echinatum. Ait. g. | — | 6 |
| — edule. L. g. s. | — | 6 |
| — aequilaterale. Haworth. g. s. | — | 8 |
| — expansum. L. g. | — | 6 |
| — filamentosum. L. g. s. | — | 8 |
| — foliosum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — forficatum. L. g. z. | — | 6 |
| — glabrum. L. g. s. | — | 8 |
| — glaucum. L. g. s. | — | 6 |
| — geniculiflorum. L. g. s. | — | 8 |
| — glomeratum. L. g. s. | — | 8 |
| — Haworthi. g. s. | — | 8 |
| — hispidum. L. g. s. | — | 8 |
| — — minor. g. z. | — | 8 |
| — insititium. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — longum. g. s. | — | 16 |
| — lunatum. Wendl. g. s. | — | 12 |
| — maximum. Haworth. g. s. | — | 16 |
| — micans. L. g. s. | — | 12 |
| — mutabile. Haworth. g. s. | — | 8 |
| — nitidum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — noctiflorum. L. g. s. | — | 6 |
| — pallens. L. g. s. | — | 8 |
| — parviflorum? g. s. | — | 8 |
| — perfoliatum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — pugioniforme. L. g. s. | — | 12 |
| — pulchellum. g. s. | — | 8 |
| — rostratum. L. g. z. | — | 12 |
| — rostratoides. Haworth. g. s. | — | 8 |
| — scabridum. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — scabrum. L. g. z. | — | 6 |
| — serratum. Haworth. g. z. | — | 8 |
| — spectabile. Haworth. g. s. | — | 8 |
| — spinosum. L. g. | — | 4 |
| — splendens. L. g. | — | 6 |
| — stipulaceum. L. g. s. | — | 6 |
| — tenuifolium. L. g. s. | — | 6 |
| — teretifolium. L. g. s. | — | 8 |
| — tuberosum. L. g. s. | — | 8 |
| — uncinatum majus. g. z. | — | 12 |
| — — minus. g. s. | — | 6 |
| — viridiflorum. L. g. s. | — | 6 |
| — verruculatum. L. g. z. | — | 6 |
| Metrosideros lanceolata. Smith. g. z. | 1 | 8 |
| — linearis. Smith. g. s. | — | 16 |
| — nodosa. Smith. g. s. | 1 | 8 |
| — pinifolia. Wendl. g. s. | 1 | 8 |
| — salicifolia. Smith g. s. | 1 | 8 |
| Mimosa glauca. L. w. s. | — | 16 |
| — caracaiana. Jacq. w. s. | — | 16 |
| — sensitiva. L. h. | 1 | — |
| — virgata. L. w. | — | 12 |
| Mimulus glutinosus. g. s. | — | 16 |
| Moraea iridioides? L. o. s. | — | 6 |
| — northiana. Schneev. w. s. | — | 12 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Musa coccinea. L. w. s. | 2 | — |
| Myrica banksiaefolia. Wendl. g. | 1 | 8 |
| — laciniata. Wendl g. | — | 16 |
| Myrtus macrophylla. Ehrh. g. s. | — | 8 |
| — — fl. pleno. g. s. | — | 16 |
| — microphylla. Ehrh. g. s. | 8 bis | 12 |
| — — acuminata. | — | 12 |
| — — foliis variegatis. g. s. | — | 16 |
| Nerium Oleander carneum. g. s. | — | 12 |
| — odorum. L. w. s. | 1 | 16 |
| Nyctanthes Sambac. L. w. | — | 16 |
| — undulata. w. s. | 2 | — |
| Oedera prolifera. L. g. s. | — | 8 |
| Oenothera rosea. L. g. s. | — | 4 |
| Olea europaea. L. o. | — | 12 |
| — latifolia. o. | — | 16 |
| Origanum lineare. g. s. | — | 12 |
| Osteospermum caeruleum. Jacq. g. | — | 6 |
| Ornithogalum caudatum. Jacq. w. z. s. | — | 6 |
| — giganteum. Jacq. g. z. s. | — | 6 |
| — rupestre. Rudolph. g. z. s. | — | 4 |
| Othonna coronopifolia. L. g. z. | — | 8 |
| — crassifolia. L. g. s. | — | 12 |
| Oxalis axellata. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — caprina. Jacq. z. o. s. | — | 6 |
| — dentata. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — flabelliifolia. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — glandulosa. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — hirtella. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — incarnata. L. z. o. s. | — | 4 |
| — leporina. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — macrostylis. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — speciosa. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — reptatrix. Jacq. z. o. s. | — | 8 |
| — rosea. Jacq. z. o. s. | — | 6 |
| — versicolor. L. z. o. s. | — | 8 |
| — violacea. L. z. o. s. | — | 8 |
| Pancratium maritimum. z. o. s. | — | 12 |
| Parapetalifera serrata. Wendl. (Diosma) g. n. s. | 2 | 8 |
| Passerina lateriflora. L. g. s. | — | 12 |
| — laxa. L. g. s. | — | 12 |
| Passiflora alata. L. w. s. | 2 | — |
| — holosericea. L. w. s. | — | 12 |
| — lunata. Smith. w. s. | — | 8 |
| — punctata. Cav. w. s. | — | 8 |
| — ciliaris. w. s. | — | 16 |
| — cuprea. w. s. | — | 16 |
| — lutea. w. s. | — | 8 |
| — normalis. L. w. s. | — | 12 |
| — pedata. L. w. s. | — | 12 |
| — serratifolia. L. w. s. | — | 8 |
| Parietaria arborea. l'Herit. g. | — | 8 |
| Pavonia praemorsa. Cav. g. s. | — | 6 |
| — spinifex. w. s. | — | 6 |
| Pelargonium alchemilloides. l'Herit. g. | — | 6 |
| — acetosum l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — adulterinum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — alternans. Wendl. g. s. | — | 16 |
| — anceps. l'Herit. g. s. | — | 4 |

| | Rthlr. | Sgr. |
|---|---|---|
| Pelargonium angulosum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — asperum. Ehrh. g. s. | — | 8 |
| — australe. Willd. g. s. | — | 16 |
| — Barringtoni. | — | 16 |
| — betulinum latifolium. g. s. | — | 8 |
| — cordifolium. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — crispum. l'Herit. g. s. | — | 12 |
| — — latifolium. g. s. | — | 8 |
| — cucullatum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — — crispum. g. s. | — | 8 |
| — cuspidatum. l'Herit. g. s. | 1 | — |
| — cynosbatifolium. Willd. g. s. | 1 | — |
| — denticulatum. Jacq. g. s. | — | 12 |
| — echinatum. l'Herit. g. s. | 1 | — |
| — — formosum. g. s. | 1 | 8 |
| — exstipulaceum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — fulgidum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — fuscatum. Jacq. g. s. | — | 16 |
| — fragrans. Jacq. g. s. | — | 16 |
| — gibbosum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — grandiflorum. g. s. | 2 | — |
| — graveolens. Ehrh. g. s. | — | 8 |
| — hermannifolium. l'Herit. g. s. | — | 16 |
| — humile. g. s. | — | 16 |
| — hybridum coccineum. g. s. | — | 8 |
| — incisum. g. s. | — | 12 |
| — inquinans. l'Herit. g. s. | — | 6 |
| — — tomentosum. g. s. | — | 16 |
| — — coccineum. g. s. | — | 16 |
| — — parviflorum. g. s. | — | 8 |
| — lateripes. Ait. | 1 | — |
| — monstrosum. l'Herit. g. s. | 1 | — |
| — odoratissimum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — peltatum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — penicillatum. Willd. g. s. | — | 12 |
| — Radula. l'Herit. g. s. | — | 6 |
| — ramosum. Jacq. g. s. | — | 8 |
| — reniforme. g. s. | 1 | — |
| — rigidum. Dor. g. s. | — | 16 |
| — scandens. Ehrh. g. s. | — | 6 |
| — semitrilobum. Jacq. g. s. | — | 16 |
| — speciosum. Willd. g. s. | — | 16 |
| — suaveolens. Ehrh. g. s. | — | 6 |
| — tabulare. l'Herit. g. s. | — | 6 |
| — ternatum. Jacq. g. s. | — | 12 |
| — tricolor. g. s. | 2 | 8 |
| — tripartitum. Jacq. g. s. | — | 16 |
| — triste. l'Herit. g. k. s. | — | 8 |
| — — major. g. k. s. | — | 12 |
| — tomentosum. Jacq. g. s. | — | 8 |
| — Tormanni. g. s. | 1 | — |
| — viscosum. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — — variegatum. g. s. | — | 12 |
| — vitifolium. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — zonale roseum. o. s. | — | 6 |
| — — album. o. s. | — | 8 |
| — — variegatum. o. s. | — | 8 |
| Petiveria alliacea. L. w. | — | 8 |
| Phlomis fruticosa. L. g. s. | — | 8 |
| — — minor. g. s. | — | 8 |
| Phlomis Leonurus. L. g. s. | — | 8 |
| — purpurea. L. g. s. | — | 8 |
| Phlox setacea. L. o. s. | — | 12 |
| — subfruticosa. L. o. s. | — | 16 |
| — stolonifera. o. s. | — | 8 |
| Phormium tenax. L. g. s. | 2 | 16 |
| Phyllanthus speciosus. L. w. s. | 1 | 16 |
| Phylica buxifolia. L. g. | 1 | — |
| — capitata. L. g. s. | 2 | — |
| — callosa. L. g. s. | 1 | 16 |
| — cylindrica. Wendl. g. s. | 1 | 8 |
| — ericoides. L. g. s. | — | 12 |
| — paniculata. Wendl. g. s. | — | 12 |
| — — latifolia. g. s. | — | 16 |
| — pubescens. L. g. s. | 1 | 8 |
| — pumila. Wendl. g. s. | 1 | 16 |
| — rosmarinifolia. Wendl. g. s. | — | 12 |
| — stipularis. L. g. s. | 1 | 12 |
| Piper aduncum. Jacq. w. | — | 16 |
| — blandum. Jacq. w. | — | 12 |
| — magnoliaefolium. Jacq. w. | — | 16 |
| — pereskiaefolium. Jacq. w. | — | 16 |
| — verticillatum. L. w. | — | 6 |
| — triphyllum. L. w. | — | 8 |
| Pitcairnia bromelifolia. Ait. w. s. | — | 16 |
| — latifolia. Ait. w. s. | — | 16 |
| Plectranthus fruticosus. l'Herit. g. s. | — | 8 |
| — crassifolius. g. s. | — | 8 |
| Plumbago scandens. L. w. s. | — | 8 |
| — rosea. L. w. s. | — | 16 |
| Pollichia campestris. L. w. s. | — | 8 |
| Polypodium aureum. L. w. | — | 16 |
| — cambricum. L. g. | — | 8 |
| Portlandia grandiflora. L. h. s. | — | 16 |
| Psoralea bituminosa. L. g. s. | — | 8 |
| — capitata. L. g. s. | — | 8 |
| — hirta. L. g. s. | — | 8 |
| — virgata. L. g. s. | — | 8 |
| Poterium spinosum. L. g. | — | 8 |
| Primula farinosa. L. g. s. | — | 8 |
| Protea candata. L. g. s. | 2 | 16 |
| — carnosa. Wendl. g. s. | 2 | 16 |
| — ciliaris. Wendl. g. s. | 2 | 8 |
| — cinerea. Ait. g. s. | — | 16 |
| — conifera. L. g. s. | — | 16 |
| — — humilis. g. s. | 1 | — |
| — divaricata. L. g. | — | 16 |
| — hirta. L. g. s. | — | 16 |
| — pallens. L. g. | — | 16 |
| — saligna. L. g. | — | 16 |
| — tomentosa. L. g. | — | 16 |
| — torta. L. g. | 2 | — |
| Prunus Lauro-Cerasus. L. o. s. | — | 8 |
| — — variegata. o. s. | — | 12 |
| — lusitanica. L. o. s. | — | 8 |
| Pteris serrulata. L. w. | — | 6 |
| Punica Granatum fl. pleno. o. s. | — | 8 |
| Rhododendron ponticum. L. o. s. | 1 | 8 |
| Rhus laevigatum. L. g. | — | 12 |
| — lucidum latifolium, o. s. | — | 12 |

| | Rthlr. | Gr. |
|---|---|---|
| Rhus Metopium. o. s. | — | 12 |
| Ricina laevis. L. o. | — | 6 |
| Rosa bracteata. Wendl. g. s. | — | 8 |
| — semperflorens. g. s. | — | 12 |
| — — pallida. g. s. | — | 16 |
| Royena lucida. L. g. | — | 16 |
| Rubus ruscifolius. Willd. w. | — | 12 |
| Ruscus Hypophyllum. L. o. | — | 6 |
| Salvia canariensis. L. g. s. | — | 8 |
| — formosa. l'Herit. g. s. | — | 16 |
| — pseudo coccinea. Jacq. g. z. | — | 8 |
| — paniculata. L. o. s. | — | 6 |
| Santolina Chamaeciparissus. L. o. | — | 6 |
| — rosmarinifolia. L. o. | — | 6 |
| — squarrosa. L. o. s. | — | 12 |
| Salicornia fruticosa. L. o. | — | 4 |
| Sapindus Saponaria. L. h. k. | — | 16 |
| Saxifraga sarmentosa. L. g. | — | 4 |
| Scabiosa africana. L. g. s. | — | 8 |
| Schotia speciosa. w. L. | 3 | — |
| Scilla hyacinthoides. L. o. z. s. | — | 16 |
| — maritima. L. o. z. s. | — | 16 |
| Sempervivum arboreum. g. s. | — | 6 |
| — — variegatum. g. s. | — | 8 |
| — glutinosum. g. s. | — | 8 |
| Senecio halimifolius. g. s. | — | 8 |
| — Pseudo-Chius. L. w. s. | — | 12 |
| Sida mollis. w. s. | — | 12 |
| — paniculata. L. w. z. | — | 8 |
| — rhombifolia. L. w. | — | 8 |
| Sisymbrium millefolium. g. | — | 8 |
| Sisyrinchium convolutum. g. | — | 8 |
| Silene frutescens. L. g. | — | 8 |
| Solanum aculeatissimum. g. s. | — | 8 |
| — afrum. g. z. | — | 12 |
| — auriculatum. L. g. z. | — | 8 |
| — bonariense. L. g. s. | — | 8 |
| — igneum. L. w. s. | — | 16 |
| — lycioides. L. g. s. | — | 12 |
| — marginatum. L. g. s. | — | 8 |
| — Pseudocapsicum. L. o. z. | — | 6 |
| — paniculatum. L. | — | 8 |
| — sodomeum. L. g. s. | — | 8 |
| — vespertilionis. Ait. g. s. | — | 16 |
| Sonchus arboreus. L. g. | — | 8 |
| Spigelia Marilandica. o. s. z. | 1 | — |
| Spielmannia africana. Willd. w. s. | — | 8 |
| Stachys rugosa. L. g. s. | — | 8 |
| Stapelia Asterias. Mass. w. z. | — | 16 |
| — campanulata. Mass. w. s. | — | 12 |
| — geminata Mass. w. s. | — | 12 |
| — irrorata. Mass. w. z. | — | 12 |
| — pallida. Wendl. w. s. | — | 12 |
| — picta. w. s. | — | 12 |
| — radiata. Mass. w. s. | — | 12 |
| — rugosa. Wendl. w. s. | — | 12 |
| — variegata. L. g. s. | — | 6 |
| — verrucosa. Mass. w. s. | — | 12 |
| — votula. Mass. w. s. | — | 12 |

| | Rthlr. | Gr. |
|---|---|---|
| Statice subfruticosa. L. o. | — | 8 |
| — monopetala. L. o. | — | 8 |
| Stevia Eupatoria. Willd. o. s. | — | 6 |
| — serrata. Willd. o. z. | — | 6 |
| Struthiola erecta. L. g. s. | 1 | 16 |
| — virgata. g. s. | — | 16 |
| Tagetes lucida. Cav. g. z. | — | 6 |
| Talinium retusum. Wendl. g. s. | — | 12 |
| Tanacetum flabelliforme. g. s. | — | 12 |
| Taxus elongata. Ait. g. | — | 16 |
| Teucrium betonicum. L. g. s. | — | 8 |
| — flavum. L. g. s. | — | 6 |
| — fruticans. L. o. s. | — | 6 |
| — Marum. L. o. | — | 8 |
| — massiliense. L. g. | — | 6 |
| — regium. L. o. z. | — | 4 |
| Trachelium caeruleum. L. o. z. | — | 8 |
| Thymus Mastichina L. o. s. | — | 6 |
| Tradescantia discolor. w. s. | — | 12 |
| Tripsacum dactyloides. L. o. | — | 8 |
| Urtica nivea. L. g. | — | 6 |
| Vaccinium macrocarpon. L. o. s. | — | 16 |
| Verea crenata. Andr. w. z. | — | 8 |
| Verbena triphylla. l'Herit. g. s. | — | 12 |
| Veronica decussata. L. o. | — | 8 |
| Viburnum Tinus. L. o. z. | — | 8 |
| — — lucidum. Mill. o. z. | — | 8 |
| Vinca rosea fl. albo. w. s. | — | 12 |
| — — — carneo. w. s. | — | 12 |
| Vitex trifolia. L. w. s. | — | 12 |
| Vitis arborea. L. o. | — | 8 |
| Volkameria japonica fl. pleno. w. s. | — | 16 |
| Wachendorfia thyrsiflora. L. g. s. | — | 12 |
| Xeranthemum bracteatum. g. s. | — | 16 |
| — retortum. L. g. s. | — | 8 |
| Xylophylla falcata pinnatifida. Wendl. w. s. | 1 | 16 |
| Yucca gloriosa. L. o. s. | — | 12 |
| Zerumbet speciosum. Wendl. w. s. | — | 16 |
| Zygophyllum foetidum. L. g. s. | — | 12 |

## Nachricht.

1. Ohne baare Bezahlung wird nichts verabfolget.

2. Briefe und Geld werden poſtfrei erwartet.

3. Die Emballage muß vergütet werden.

4. Der Gartenmeiſter Wendland nimmt Beſtellung an.

5. Die bei den Sorten befindlichen Buchſtaben bedeuten:

a. Eine im Glashauſe erforderliche Wärme von 60 bis 70 Grad Fahrenheit, oder 13 bis 17 Grad Reaumur.

w. 50 bis 60 Grad Fahrenheit, oder 7 bis 12 Grad Reaumur.

g. 44 bis 52 Grad Fahrenheit, oder 3 bis 8 Grad Reaumur.
o. 30 bis 38 Grad Fahrenheit, oder 1 bis 4 Grad Reaumur.

n. Mit nadelartigen, immer grünen Blättern. b. Knollengewächse. z. Zwiebelgewächse. a. Dauren auch im freien Lande aus. s. Schön blühende Pflanzen.

## B. Vermischte Intelligenzen.

### I. Staatswirthschaft von Christian Jacob Kraus, nach dessen Tode herausgegeben von Hrn. von Auerswald, 4 Theile, 8. Königsberg bei Fr. Nicolovius, 5 Rthlr. 20 gr.

Der im August 1807 zu Königsberg verstorbene Professor Kraus hatte einen äußerst ausgebreiteten und entscheidenden Einfluß auf die Meinungen und Ansichten, welche in Bezug auf staatswirthschaftliche Gegenstände in einem großen Theile des preußischen Staats, und selbst außer demselben in Norddeutschland, eben jetzt unter den gebildetsten Männern und vielen der angesehensten öffentlichen Beamten herrschen. Diesen Einfluß schafften ihm nicht sowohl Schriftstellerei, als vielmehr der äußerst klare mündliche Vortrag, wodurch er sehr viele dankbare Schüler anzog, und die trefflichen handschriftlichen Aufsätze, welche seine zahlreichen Freunde benutzten, und es ist daher nur seinen nähern Umgebungen bekannt geworden, daß Er ihn verbreitete.

Um so interessanter muß es jedem gebildeten Manne seyn, endlich diesen so vielfältig wirksam gewordenen Gelehrten auch durch öffentlich verbreitete Schriften näher kennen zu lernen, und in einem Augenblicke, wo das Schicksal des preußischen Staats so ausgezeichnet die Aufmerksamkeit beschäftigt, zu erfahren, welcher Geist und welche Ansichten unter einem großen Theile der angesehensten Diener und Bürger dieses Staates jetzt herrschend sind, und welche Verbesserungen sich in der Verwaltung desselben erwarten lassen, seitdem das öffentliche Unglück die Selbstsucht gezügelt und durchgreifenden Reformen den Weg gebahnt hat.

Diese vier Bände enthalten das staatswirthschaftliche System, welches der Verstorbene seit vielen Jahren mit unablässiger Sorgfalt bearbeitet hat, und das mit Recht als sein Hauptwerk betrachtet werden kann. Der Verfasser ist größtentheils Smith gefolgt; aber ihm eigenthümlich ist die große Klarheit der Darstellung, welche das Buch zu einer eben so gemeinfaßlichen als anziehenden Lektüre macht, und es auch ohne unmittelbaren Bezug auf den preußischen Staat allen denen empfehlen muß, die, geweckt durch den Geist der Zeit, sich jetzt erst eine helle Uebersicht des in unseren Tagen so wichtig gewordenen Feldes der Staatswirthschaft ohne mühsame Anstrengung erwerben wollen.

### II. Fr. Max. Klinger's Werke in 12 Bänden.

Der Verfasser hat seine Schriften aufs neue revidirt, zum Theil umgearbeitet und will, so wie sie sämmtlich nur von Einem Geiste belebt werden, auch in einer äußern harmonischen Gestalt sie erscheinen lassen. Den Verlag dieser neuen Ausgabe hat er mir übertragen. Da das Publikum bisher die Stimme dieses ächtteutschen Mannes der Aufmerksamkeit werth geachtet hat, so bedarf es hier keiner lobpreißenden Ankündigung, sondern ich kann zuversichtlich lebhafte Unterstützung bei diesem Unternehmen erwarten.

Druck und Format werden ganz wie bei der Großoctavausgabe von Wielands Werken seyn. Es erscheinen drei Ausgaben, nämlich auf geglättetem Velin-, auf weißem Schreib- und weißem Druckpapier. Die Pränumeration für jedes Alphabet auf Velinpapier ist 3 Rthlr. 8 ggr. Sächs. Cour., auf Schreibpapier 1 Rthlr. 16 ggr. Sächs. Cour. und auf Druckpapier 1 Rthlr. 8 ggr. 5 der Ladenpreiß wird um den vierten Theil höher seyn. Die Pränumeration auf die erste Lieferung, die in der Jubilatemesse 1809 erscheint und ungefähr vier Alphabete enthält, beträgt also auf Velinpapir 13 Rthlr. 8 ggr., auf Schreibpapier 6 Rthlr. 16 ggr. und auf Druckpapier 5 Rthlr. 8 ggr. Bis zur Jubilatemesse wird die Pränumeration auf die erste Lieferung angenommen. Sollte sie weniger als vier Alphabete enthalten, so wird das zu viel gezahlte bei der Pränumeration auf die zweite Lieferung abgerechnet. Alle solide Buchhandlungen, wie auch alle Verehrer des Verfassers werden ersucht, Pränumeration anzunehmen, und den Betrag derselben entweder an meine hiesige Buchhandlung, oder zur Jubilatemesse an mich nach Leipzig, nebst dem Verzeichnisse der Pränumeranten, welche dem Werke vorgedruckt werden sollen, einzusenden; die Sammler erhalten für ihre Bemühung 16 Procent Rabatt, wenn sie auf 10 Exemplare pränumeriren. Beim Empfang der ersten Lieferung wird auf die zweite, und beim Empfange dieser auf die dritte pränumerirt. Die ganze Herausgabe wird innerhalb zwei Jahren vollendet. Mit dem ersten Bande erhält man des Verfassers wohlgetroffenes Bildniß.

Die Werke erscheinen in folgender Ordnung:

Erste Lieferung besteht aus den Betrachtungen, der Geschichte eines Deutschen, dem Weltmann und dem Dichter, oder dem 8. 9. 11. und 12. Bande.

Zweite

Zweite Lieferung aus dem Raphael, Giafar, den Reisen vor der Sündfluth und dem Faust der Morgenländer, oder dem 4. 5. 6. und 7. Band.

Dritte Lieferung aus der Vorrede zu den Romanen, dem Faust, Sahir und Theater, oder 1. 2. 3. und 10. Bde.

Königsberg in Preußen, den 28. Decbr. 1808.

Friedrich Nicolovius.

---

In der Cotta'schen Buchhandlung zu Tübingen ist folgendes fertig geworden:

## III. Allgemeine Polizeiblätter für den Monat Januar 1809.

### Inhalt.

Panorama der Justiz und Polizei. Blicke auf die Zukunft. — Religion und kirchliche Einrichtungen, ein höchst wichtiger Gegenstand der Oberaufsicht des Staates. — Nothwendigkeit der Vorsicht der Richter bei Anwendung der Grundsätze juristischer Schriftsteller, erläutert durch einen Zug aus der Biographie eines ehnlängst verstorbenen berühmten Rechtslehrers. — Die Kriegssteuer, ein Fragment aus der römischen Geschichte. — Vorschlag eines Mittels zur successiven Ausrottung der medizinischen Pfuscherein. — Merkwürdige Rede des gelehrten Israeliten Jakobson bei Eröffnung der Synode in Kassel mit Bemerkungen.

### Geist der neuesten Gesetzgebung.

Organisation der Medizinal-Kommittéen im Königreich Baiern. Ausgezeichnete Einrichtung der Prüfungen der Aerzte und Apotheker. — Fracht-Amts-Ordnung für Wien.

### Tableaux von Polizei- und Kultur-Anstalten.

Das Armen-Mahl und tolerante Kirchenfest an der achtzigsten Geburtsfeier des Nestors der teutschen Regenten. — Oeffentliche Rechenschaft der Großherzoglich Badischen Polizei-Kommission zu Mannheim von ihrer Geschäftsführung im J. 1808. — Ueberblick der Polizei-Verwaltung des Fürstenthums Baireuth im J. 1808.

### Oeffentliche Verhandlungen von Tribunalen und Polizei-Gerichten.

Zuchtgericht zu Paris. — Kriminal-Tribunal zu Brügge. — Peinlicher Gerichtshof zu Mainz.

### Literatur.

Kritiken über Günthers Geschichte und Einrichtung der hamburgischen Rettungs-Anstalten für im Wasser verunglückte Menschen. — von Bergs Handbuch des teutschen Polizei-Rechtes.

### Zeitgeschichte.

Kuhpocken-Impfung in Holland. — Fortschritte des Fellenbergischen Instituts. — Rußlands neuer Einfluß. — Verpflanzung eines chinesischen Reißes nach Europa. — Die Bürgergarde zu Berlin. — Armen-Mahl zu Königsberg. — Preußens Regeneration. — Schulanstalten zu Basel. — Kultur in Spanien. — Privilegirte Gerichtsstände in Baiern. — Polizei in Westphalen. — Das Waisen-Institut zu Königsberg. — Der Protector der Franziskaner. — Code Napoleon im Badischen. — Die Familien-Register zu Stuttgard. — Dotation der französischen Universitäten. — Verbesserung der Juden in Holland. — Des Königs von Neapel Grundsätze über Polizei-Verwaltung. — Sicherheits-Polizei in Bologna. — Uniformirung der bairischen Staatsdiener. — Ober-Präsidium der Berliner Polizei. — Kuhpocken-Impfung in Oestreich. — General-Direktion der Polizei in Westphalen. — Schreckliche Mordthat zu Wien. — Das Armenhaus für das Seine-Departement in Frankreich. — Verfälschung der Gewürze in Frankreich. — Schilderung der Einrichtung und Vortheile der französischen Kriminal-Rechtspflege. — Auszeichnung des nürnbergischen Oberpostamtes. — Falsche Angriffe auf den Werth der Kuhpocken-Impfung. — Fortschreiten der Armen-Anstalten zu Frankfurt am Main. — Sonderbare Wohlthätigkeit. — Mailands Verschönerungen. — Austheilung der Fieber-Rinde in Frankreich. — Das Spital zu Neapel. — Beschränkungen von der Polizei im Theater zu Berlin. — Begünstigung des Hopfenbaues im Badischen. — Post-Reglement für Westphalen. — Verordnung über Maaße und Gewichte in Frankreich. — Großer Diebstahl zu Mailand.

* * *

Justiz und Polizeianzeiger. Er enthält: 48 Steckbriefe, mehrere Vorladungen, Aufforderungen, Warnungen und Publikationen.

* * *

Die allgemeinen Justiz- und Polizei-Blätter, von welchen, nebst dem dazu gehörenden allgemeinen Justiz- und Polizei Anzeiger, jede Woche vier halbe Bogen und, nach Erforderniß, auch außerordentliche Beilagen erscheinen, kosten halbjährig 3 fl. 36 kr. rhein. oder zwei Thaler preußisch. — Sie sind eine Fortsetzung der allgemeinen teutschen Justiz- und Polizei-Fama, erhalten daher auch für die Besitzer derselben ein zweites Haupttitelblat. Man kann sie auf allen Postämtern und in allen Zeitungs-Expeditionen, postäglich, von allen soliden Buchhandlungen aber in Monats-Heften beziehen. Wer dieselben monatlich nimmt, macht sich zu einem Jahrgange verbindlich. — Abonnirten Civil- und militärischen Justiz- und Polizei-Behörden werden alle Steckbriefe, Beschreibungen und Warnungen von verdächtigen Personen, so wie auch Anzeigen von Landesverwiesenen unentgeldlich eingerückt, wenn sie solche portofrei an die Redaction der Justiz- und Polizei-Blätter zu Freiburg einsenden. — Zweckmäßige Beiträge und Correspondenz-Nachrichten werden mit Vergnügen unentgeldlich aufgenommen, wenn sich der

Einsender nennt, der, auf Verlangen, steter Verschwiegenheit seines Namens versichert seyn darf.

## IV. Morgenblatt für gebildete Stände 1809. Januar oder No. 1—26.

Inhalt.

An das neue Jahr 1809, von Baggesen. — Bittschrift an den im Jahr 1809 uns alle regierenden Planeten Merkurius, von Jean Paul. An Messalinus, Messala's Sohn, von Voß. — Erziehung und öffentlicher Unterricht in Spanien. — Notiz. — Korrespondenz-Nachrichten aus München, Wien. Schiller und Göthe, 1806. Von Baggesen. — Erziehung und öffentlicher Unterricht in Spanien. (Beschluß.) — Schiller's Jungfrau von Orleans in Strasburg. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Die teutschen Städte, von Böttiger. — Die drei Gürtel, eine morgenländische Erzählung nach dem Französischen des Andrien de S... — Notizen aus der Schweiz. — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien, Paris. Das Morgenblatt an seine Leser. Von J. G. Jacobi. — Die drei Gürtel, (Fortsetzung.) — Italienische Miscellen. — Correspondenz-Nachrichten aus Frankfurt am Main. An Henriette Hendel. Von Baggesen. — Aus den Liedern an Franziska. Von C. Graß. — Die drei Gürtel, (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. — Logogriph von Matthisson. — Auflösung des Logogriphs und der Charade in Nro. 314. Moralische Eigenschaften der Neger. — Miscellen aus Dänemark. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Ueber die literarische Betriebsamkeit in einigen Ländern. — Moralische Eigenschaften der Neger (Fortsetzung). Korrespondenz-Nachrichten aus München. Die schöne Literatur unserer Tage. Erster Brief. — Ueber die teutsche Gesellschaft in Königsberg. — Notiz. — Korrespondenz-Nachrichten aus Ungarn und Königsberg. Die schöne Literatur unserer Tage. Erster Brief. (Beschluß.) Das Schul- und Erziehungswesen im Königreich Baiern. Von G. H. Keyser. — An Reisende in der Schweiz. Von H. Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. Noch ein Bruchstück aus des Feldpredigers Schmelzle Reise nach Flätz ꝛc. Von Jean Paul. — Kurze Nachrichten aus Neapel und der Gegend von Neapel. — Korrespondenz-Nachrichten aus Strasburg. An den Hrn. Geheimerath v. Thümmel am 27. Mai 1807. Von Frau von der Lühe. — Die Mode des Tages. Von C. L. Schreiber. — Kurze Nachrichten aus Neapel und der Gegend von Neapel. — Literarische Anzeigen aus Paris. — Korrespondenz-Nachrichten aus London, Kassel, Celle. — Charaden. — Auflösung des Logogriphs in Nro. 6. Nachrichten von der beabsichtigten Verbesserung des öffentlichen Unterrichtswesens in den österreichischen Staaten, mit authentischen Belegen. Von C. u. D. Freiherr v. Eyggers. — Der Eremit. Eine Schweizer-Legende. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris, Mannheim. Nachricht von der beabsichtigten Verbesserung des öffentlichen Unterrichtswesens ꝛc. (Beschluß.) — Der Eremit. (Fortsetzung.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Preußen und Berlin. Einweihung des Kepplerschen Denkmals in Regensburg. — Der Eremit. (Fortsetzung.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. Ueber die Namen der Pflanzen und der Gestirne. — Der Eremit. (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien und Paris. Hans Sachs und Grübel. Von J. K. Höck. — Die Geistererscheinung im Carolinum zu Braunschweig 1747. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin und aus der Schweiz. — Beurlaubungen eines Greises. — Die Geistererscheinungen im Carolinum zu Braunschweig 1747. (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Königsberg. — Charade. — Auflösung der Charaden in Nro. 12. Die Villa Mäcenas zu Tibur. Das Einzigbleibende. Beide von Fr. Brun, geb. Münter. — Moralische Eigenschaften der Neger ꝛc. (Fortsetzung.) — Italienische Miszellen. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Gleim an Uz. — Moralische Eigenschaften der Neger ꝛc. (Fortsetzung.) — Notizen. — Korrespondenz-Nachrichten aus München. Viktorine d'Olmond, oder die doppelte Ehe. Nach dem Französischen. — Schinkel's Kunstausstellung in Berlin. Von W. — Kaiser August's Statistik des römischen Reiches. Von J. K. Höck. — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien. — Zu welcher Zeit schon war man in Teutschland über Gespensterglauben erhaben? Von J. W. Petersen. — Viktorine d'Olmond, oder die doppelte Ehe. (Fortsetzung.) — Mein erstes Sonett. Von Malatesta. — Anekdoten. Von Pfeffel. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg. — Viktorine d'Olmond, oder die doppelte Ehe. (Fortsetzung.) — Apollonien. Ein Taschenbuch zum Vergnügen und Unterricht, 1809. Von G. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris, München. Schwärmerei in der Schweiz. — Viktorine d'Olmond, oder die doppelte Ehe. Von Haupt. (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien. — Logogriph. — Charaden-Sonett. — Auflösung der Charade in Nro. 18. Uebergang geträumter Liebe zu der Wirklichkeit zärtlicher Freundschaft. Von M. A. v. Th. — Uebersetzung eines Briefes des oberrheinischen Präfecturraths, Hrn. Knoll, an Hrn. Landon in Paris. — Der Zürcher Gesellschaften Neujahrsgeschenke an die Jugend, für das Jahr 1809. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. — Gärten im Meeresgrunde. Von X. — Glosse, von Hg. — Statistische Skizzen vom Königreich Baiern. Vom Prof. Keyser. — Der Zürcher Gesellschaften Neujahrsgeschenke an die Jugend, für das Jahr 1809. (Beschluß.) — Italienische Miszellen. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin.

## V. Europäische Annalen. 1808. Eilftes Stück.

Inhalt.

I. Malcolm Sinclaire. — II. Die Revolution von Aranjuez. (Fortsetzung.) — III. Zu der neuesten Geschichte des Malteser-Ordens.

# No. IV.

# Intelligenz-Blatt

des

# Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten-Intelligenzen.

### I. Auszug aus dem Blumenzwiebel-Catalog von den Herrn. Voorhelm und Schneevoogt, Blumisten zu Haarlem in Holland.

NB. Ein Sortiment, oder eine Sortirung, besteht jedesmal aus 100 Zwiebeln, deren 1. 2. 3 bis 4 von einer Sorte gesandt werden, je nachdem der Preis des Sortiments ist.
Bei den Sortimenten bekommt man Namen und Farbebeschreibung der Blumen. Beim Rummel nicht.

#### Doppelte oder gefüllte Hyacinthen.

| | |
|---|---|
| Das 1. Sort. zusammengesetzt aus 100 allerschönsten Sorten. | 100 Gl. |
| Das 2. Sort. zusammengesetzt aus 50 schönen Sorten. | 50 Gl. |
| Das 3. Sort. zusammengesetzt aus 25 — 36 sehr guten Sorten. | 30 Gl. |
| Das 4. Sort. zusammengesetzt aus 13—25 ordinairen Sorten. | 20 Gl. |

Gefüllte Hyacinthen in Rummel kosten 12, 15, 20, und die allerbesten 30 Gl. das 100.

#### Einfache Hyacinthen,

vorzüglich zum Treiben.

| | |
|---|---|
| Das 1. Sortiment in 50 allerschönsten Sorten. | 75 Gl. |
| Das 2. — — — 50 sehr schönen Sorten. | 50 Gl. |
| Das 3. — — — 25—36 sehr guten Sorten. | 30 Gl. |
| Das 4. — — — 13—25 ordinairen Sorten. | 20 Gl. |

In Rummel kosten sie 8, 12 bis 15 Gl. das 100.

#### Feine panachirte oder späte Tulpen.

| | |
|---|---|
| 1. Sort. 100 allerschönste Sorten 50 Weiße und 50 Gelbe. | 100 Gl. |
| 2. Sort. 50 sehr schöne Sorten ½ Weiße ½ Gelbe | 50 Gl. |
| 3. Sort. 36 sehr gute Sorten ½ Weiße ½ Gelbe | 50 Gl. |
| 4. Sort. 25 Sorten ½ Weiße ½ Gelbe. | 30 Gl. |
| Bizarden Rummel. | 10 Gl. |
| Weiße mit Violet. | 15 Gl. |
| Weiße mit Rosen und Kirschenfarbe. | 20 Gl. |

| | |
|---|---|
| Kummel alles durch einander. | 5 Gl. |
| Kummel die Hälfte Weiße und ½ Gelbe. | 10 Gl. |

### Frühe Tulpen.

| | |
|---|---|
| 1. Sortiment in 50 ausgesuchten Sorten. | 50 Gl. |
| 2. — — — 25 schönen Sorten. | 30 Gl. |
| 3. — — — 13—20 Sorten. | 20 Gl. |
| Allerbester Kummel. | 10 Gl. |
| Guter ordinairer Kummel. | 6 Gl. |

### Gefüllte Tulpen.

| | |
|---|---|
| 1. Sortiment in 25 ausgesuchten schönen Sorten. | 75 Gl. |
| 2. Sortiment in 20 schönen Sorten. | 30 Gl. |
| 3. Sortiment in 10 Sorten. | 20 Gl. |
| Allerbester Kummel. | 10 Gl. |
| Guter ordinairer Kummel. | 6 Gl. |

### Ranunkeln.

| | |
|---|---|
| 1. Sort. zusammengesetzt aus 100 allerschönsten Sorten. | 100 Gl. |
| 2. Sort. zusammengesetzt aus 50 sehr schönen Sorten. | 50 Gl. |
| 3. Sort. zusammengesetzt aus 50 guten Sorten. | 30 Gl. |
| 4. Sort. zusammengesetzt aus 25 Sorten. | 20 Gl. |
| Bester Kummel. | 10 Gl. |
| Gemeiner Kummel. | 5 Gl. |
| Halbgefüllte Ranunkeln für Saamen. | 4 Gl. |
| Schwarze oder dunkel halbgefüllte. | 6 Gl. |

### Anemonen.

| | |
|---|---|
| Das 1. Sortiment in 50 allerschönsten Sorten. | 75 Gl. |
| Das 2. — — — 50 schönen Sorten. | 50 Gl. |
| Das 3. — — — 25 Sorten. | 30 Gl. |
| Das 4. — — — 20 Sorten. | 20 Gl. |
| Allerbester Kummel. | 10 Gl. |
| Ordinairer Kummel. | 5 Gl. |
| Einfache Anemonen in Kummel. | 5 Gl. |

### Jazetten.

| | |
|---|---|
| In Sortimenten. | à 30, 20 oder 15 Gl. |
| In Kummel 10 à 12 Gl. das 100. | |

---

Gefüllte Narcissen, 4, 6, 8 à 10 Gl. das 100.
— — Jonquillen, 6, 10, 15 à 20 Gl. das 100.
Einfache Jonquillen, 5 und 8 Gl. das 100.
Weiße Lilien, 20 Gl. das 100.
Martagons das Sortiment von 26 Sorten 30 Gl. der Kummel 15 Gl. das 100.
Iris Anglica, (Xiphioides) Sort. 30 Gl. Kummel 10 Gl.
Iris Hispanica, (Xiphium) Sort. 15 Gl. Kum. 5 Gl.
Fritillarien, Sortiment 20 Gl. Kummel 10 Gl.
Corona Imperialis, Sort. von 15—20 Sorten 30 Gl.
Crocus, Sortiment 2, 3, 4 à 5 Gl. Kummel 1 Gl. 10 St.
Iris Persica, 10 à 15 Gl. das 100.

Ferner alle hier bekannte Colchicum, Cyclamen, Amaryllis, Ixia, Gladiolus, Antholyza etc. etc.
Sträucher und Staudengewächse und Rosen, Orangerie- und Treibhaus-Gewächse, so wie auch Pflanzen fürs warme Gewächshaus.
Nelken, Auricula und Primeln.
Obst- und Plantage-Bäume.
Blumen- und Gemüse-Saamen.

Alles zu so billigen Preisen, wie nur irgend möglich ist.

NB. Die beste Zeit zur Versendung der Blumenzwiebeln, besonders derjenigen, die vor dem Winter gepflanzt werden müssen, ist von Anfang August, bis zu Anfang Octobers, weswegen man sich die Aufträge im Julius ausbittet.

### Nöthige Erinnerung.

Der große Catalog, in welchem alle Arten und Abarten mit ihren besondern Namen angeführet sind, ist eigentlich nur für den Kenner von Werth, der schon eine Sammlung hat, und solche mit dieser oder jener bestimmten Sorte vermehren, oder vollzählig machen will. Für den bloßen Liebhaber hat eine solche Namensliste wenig oder gar kein Interesse. Der Liebhaber, dem es bloß um schöne Blumen zu thun ist, thut am besten, bei seinem Auftrage Folgendes zu bestimmen.

1) Wozu die Blumen dienen sollen, zur Winterflor oder zur Gartenzierde.
2) Wie viel Geld er ungefähr anwenden will.
3) Ob er mehr auf Qualität sieht, als auf Quantität, oder umgekehrt.
4) Daß er einige Hauptgattungen nenne, woran er vorzüglich zu haben wünscht, Hyacinthen, Tulpen, Jazetten ꝛc. ꝛc.

Die Namen und Wahl der Sorten überlasse man uns in solchem Falle gänzlich, und man wird gewiß gut bedient werden, und Ursache haben zufrieden zu seyn.

Boorheim und Schneevoogt.

---

## II. Preisliste von Garten- und vielen andern Saamen, welche in frischen und ächten Sorten zu haben sind, bei Georg Simon Schäffer Sohn, Saamenhändler in Nürnberg.

Die Preise sind ohne Verbindlichkeit im Nürnberger Gewichte und im 24 Gulden Fuß, nach welchem der Laubthaler 2½, der Kronthaler 2⅞, der Conventionsthaler 2½, der Dukaten 5, der alte Louisd'or 9, der Carolin und der neue Schilloisd'or 11 Gulden betragen. Scheidemünze wird keine andere als baierische angenommen.

Noch bittet man folgende Bemerkungen zu berücksichtigen:

1) daß bei Lothbestellungen ganz andere Preise Statt finden;

2) daß mir von Correspondenten, die mich zum ersten Mal mit ihren Befehlen beehren, jederzeit der Betrag sogleich übermacht oder mir hier ein Haus angewiesen wird, wo ich sicher gestellt werde.

Pr. Pfund.

| | |
|---|---|
| Acazia, Robinia pseudo-Acacia. | 1½ fl. |
| Ackerspergel, Spergula arvensis. | 36 kr. |
| Ahorn, Acer pseudo-Platanus. | 24 kr. |
| Anis. | 24 kr. |
| Apfelkern. | 1½ fl. |
| — — mit Birnkern vermischt. | 1 fl. |
| Artischockenkerne, große englische. | 5½ fl. |
| Balsamtanne, Pinus balsamea. | 3½ fl. |
| Balsamine. | 4½ fl. |
| Basilikum, breites. | 1½ fl. |
| — schmales. | 2½ fl. |
| Birke, Betula alba pr. Centner. | 15 fl. |
| Birnkern. | 1½ fl. |
| Blumenkohl, asiatischer großer. | 24 fl. |
| — egyptischer, früher. | 16 fl. |
| — englischer, allerbester. | 16 fl. |
| — — bester | 14 fl. |
| — holländischer, früher. | 11 fl. |
| — — später. | 5 fl. |
| Bohnenkraut, siehe Saturey. | |
| Broccoli, römischer. | 4 fl. |
| Bohnen | 24 kr. |
| a) Stangenbohnen | |
| arabische oder Feuerbohnen. | — kr. |
| Ausbrechbohnen. | — kr. |
| Fleischbohnen, hohe gelbe. | — kr. |
| Säbelbohnen, große weiße. | — kr. |
| Spargelbohnen, wohltragende. | — kr. |
| b) Zwergbohnen. | |
| — gelbe frühe engl. | — kr. |
| — schwarze frühe engl. | — kr. |
| — weiße frühe. | — kr. |
| c) Puff oder Saubohnen. | |
| Brennnessel, Urtica dioica, | |
| Canariensaamen, Phalaris canariensis, | 81 kr. |
| Cappus, siehe Kopfkohl. | |
| Carotten, siehe Möhren. | |
| Carvikern. | 1½ fl. |
| Cardobenedikten. | 45 kr. |
| Carviol, siehe Blumenkohl. | |
| Cichorie, siehe Wegwarten. | |
| Coriander. | |
| Dill. | |
| Ellern, Betula alba. | 28 kr. |
| Erbsen. | 24 kr. |
| a) Ausbrecherbsen. | — kr. |
| engl frühe. | — kr. |
| holländ. laufende. | — kr. |
| Zwerg-, frühe grüne. | 24 kr. |
| — — weiße. | — kr. |
| b) Zuckererbsen. | — kr. |
| frühe englische. | — kr. |
| — niedre Zwerg- | — kr. |
| Nonpareil, große breite. | — kr. |
| späte, graue. | — kr. |
| Endive, breiter Sommer. | 1 fl. |
| — krauser Winter- | 1½ fl. |
| Erdkohlrabi siehe Kohlrabi unter der Erde. | |
| Erdmandeln. | 21 |
| Esche, Fraxinus excelsior. | kr. |
| Fenchel, gemeiner. | 24 kr. |
| — italien. | 1 fl. |
| Fichte oder Rothtanne, Pinus picea. | 36 kr. |
| — canadische — canadensis. | 11 fl. |
| Flachsaamen. | |
| Gurken-Kern, grüne. | 1½ fl. |
| — — — lange. | 2 fl. |
| — — weiße ächte Schlangen- | 8 fl. |
| Haberwurz. | 1½ fl. |
| Hagnbuche, Carpinus betulus. | 24 kr. |
| Honiggras, Holcus lanatus. | 45 kr. |
| Hoppe. | 1½ fl. |
| Klee, ewiger oder luzerne. | 27 kr. |
| — spanischer Wiesen- | 15 kr. |
| — türkischer oder Esparsette. | 18 kr. |
| Kohl, blauer oder Schnittkohl. | 12 kr. |
| — — krauß. niederer Winter- | 36 kr. |
| — grüner — — — | — kr. |
| — Plumage- bunter. | 2 fl. |
| — Rosen- oder Spius- | 3½ fl. |
| Kohlrabi über der Erde od. Oberkohlrabi, blaue späte. | 30 kr. |
| — — — — weiße frühe engl. | 1½ u. 2 fl. |
| — — — — — späte. | 30 kr. |
| — unter der Erde, oder Dorschen. | 36 kr. |
| Kopfkohl, Augelberger, großer früher. | 4 fl. |
| — — — kleiner. | 3 fl. |
| — Braunschweiger, großer platter. | 3½ fl. |
| — Butterkraut. | 3½ fl. |
| — Erfurter, großer weißer. | 3½ fl. |
| — Blutrother, früher. | 3 fl. |
| — — später. | 3 fl. |
| — spitziger früher oder Zuckerhutkraut. | 6 fl. |
| Körbel. | 36 kr. |
| Kraut, siehe Kopfkohl. | |
| Kresse. | 30 kr. |
| — indianische, Trop. maj. | 1 fl. |
| Kümmel, gemeiner. | 24 kr. |
| Kürbis, große. | 24 kr. |
| Lavendel. | 2 fl. |
| Lauch, span. großes Winter- | 1½ fl. |
| Levkoje, Sommer- | Loth 9 kr. |
| — Winter- | — 12 kr. |
| Lerchenbaum. | 1 fl. |
| Lein, fränk. | |
| — riganer. | 24 kr. |
| Löffelkraut. | 1½ fl. |
| Lupinen, blaue, gelbe, roth und weiße. | 24 kr. |
| Majoran, ächter, | 2½ fl. |
| Maßholder, Acer campestre. | 30 kr. |

| | |
|---|---|
| Mangold, großer Schweizer- | 1 fl. |
| Melisse, edle. | 4 fl. |
| Melonen-Kern. | 1½ fl. |
| Mohn, blauer. | |
| — gefüllter Garten- | 1 fl. |
| — weißer. | 30 kr. |
| Möhren, ordin. | 24 kr. |
| — lange rothgelbe oder Carotten. | 1½ fl. |
| — — — frühe auf Mistbeete. | 1½ fl. |
| [illegible]rbis, 6 Kern, | 12 kr. |
| Nessel, gemeine, | 1 fl. |
| — gefüllte Topf- | Loth 3 fl. |
| Pastinak. | 18 kr. |
| Petersilien, ganz krauße, | 1½ fl. |
| — große Wurz- | 20 kr. |
| Porre, siehe Lauch. | |
| Portulack, gelber und grüner. | 1½ fl. |
| Rabinschen oder Schafmäulchen. | 24 kr. |
| Rapunzelwurz, Oenothera biennis. | 1½ fl. |
| Radischen oder Monat-Rettige, lange schwarze. | 20 kr. |
| — — — — — rothe. | 1½ fl. |
| — — — — runde rothe. | 1½ fl. |
| — — — — — weiße. | 30 kr. |
| Rettig, Sommer- schwarzer. | 20 kr. |
| — — weißer. | 24 kr. |
| — Winter- rother langer Erfurter. | 4 fl. |
| — — schwarzer, langer detto. | 1½ fl. |
| — — schwarzer runder. | 24 kr. |
| Raygras, franz., gesiebtes, | 27 kr. |
| — engl. | 30 kr. |
| Reseda, wohlriechende, das Loth | 24 kr. |
| Rosmarin. | 2 fl. |
| Rüben, baierische kleine. | 24 kr. |
| — gelbe runde Knoll- | 48 kr. |
| — Märkische, kleine, | — kr. |
| — Portfelder- | — kr. |
| — rothe Einmach- | 20 kr. |
| — Runkel oder Rangers- | — kr. |
| — weiße lange Herbst- | 15 kr. |
| Ruchgras, gelbes, Anthoxanthum odorat. | 1½ fl. |
| Saflorkern. | 1 fl. |
| Salbey. | 1½ fl. |
| Salat, arabischer großer Kopf- | 3½ fl. |
| — Bolognefer, kraußer. | 2 fl. |
| — Eier-, kleiner früher weiß Korn. | 1½ fl. |
| — Forellen-, schwarz Korn. | |
| — — — engl. Zwerg- Loth | 24 kr. |
| — — weiß Korn. | 4 fl. |
| — Koch- oder Bindlactuck. | 2 fl. |
| — Mohrenkopf, gelb Korn. | 1½ fl. |
| — Prahlkopf-, brauner. | 1½ fl. |
| — — gelber. | 1½ fl. |
| — Prinzenkopf-, schwarz Korn. | 1½ fl. |
| — — schwarz u. weiß Korn meliert. | 1 fl. |
| — Schwedenkopf, weiß Korn. | 1½ fl. |
| — Todtenkopf oder Montree, großer. | 3 fl. |
| — Winterkopf- | 2 fl. |
| Saturey, Bohnenkraut. | 1½ fl. |
| Sauerampfer. | 36 kr. |
| Senf, melierter. | |
| Skorzoner. | 1 fl. |
| Spargel-Erbsen. | 1½ fl. |
| Spargel, ord. | 36 kr. |
| — großer holländ. | 1½ fl. |
| Spergel, siehe Ackerspergel. | |
| Spik. | 1½ fl. |
| Spinat, runder, | 15 kr. |
| — stachlichter, | — kr. |
| Tanne, siehe Weißtanne. | |
| Timotheusgras, Phleum pratense. | 54 kr. |
| Thymian. | 2 fl. |
| Türkisch Korn. | |
| Trespe, Futter-, Bromus giganteus. | 36 kr. |
| Ulme, Ulmus campestris. | |
| Wegwarten, Garten- | 1 fl. |
| — wilde, | 30 kr. |
| Weinraute. | 2 fl. |
| Weißtanne, Pinus picea. | 27 kr. |
| Weymuthskiefer, Pinus strobus. | 7 fl. |
| Wicken, span. wohlriechende. | 2 fl. |
| Wirsching, ganz früher Kopf. | 3 fl. |
| — Mittel — — | 3 fl. |
| — später — großer. | 3 fl. |
| — grüner kraußer — | 30 kr. |
| — Savoyer-Kohl, gelber. | 2 fl. |
| Zellerin, großer Knoll- | 1 fl. |
| Zwiebeln, blutrothe harte. | |
| — gelbe harte. | 1 fl. |
| — lange Birn- | 3½ fl. |
| — span. rothe Verpflanz- | 2 fl. |
| — — weiße — | 2½ fl. |
| Zuckerwurz. | 2½ fl. |

Außerdem sind noch mehrere Sorten Blumen-Saamen die Prise zu 4 kr. und in den Monaten September und October folgende Blumenzwiebeln zu haben, als:

| | |
|---|---|
| Amaryllis formosissima, das Stück | 15 kr. |
| Anemonien in Rummel die 100 St. | 6 fl. |
| — in 25 Sorten mit Namen die 100 St. | 25 fl. |
| Crocus vernalis, die 100 St. | 2 fl. |
| Corona imperialis, das St. | 24 kr. |
| Fritillarien, in Rummel die 100 St. | 9 fl. |
| Hyacinthen, einfache große blaue zum Treiben 1 St. | 12 kr. |
| — gefüllte holländ., alle Farben, meistens rothe, in Rummel, die 100 St. | 10 fl. |
| — gefüllte teutsche, roth, weiß und blau in Rummel, die 100 St. | 6 fl. |
| — gelbe gefüllte L'or vegetable, 1 St. | 30 kr. |
| — — — in Rummel, 1 St. | 18 kr. |
| Jonquillen, gefüllte, die 100 St. | 9 fl. |
| Iris susiana, 1 St. | 36 kr. |
| Martagon oder türkischer Bund, die 100 St. | 10 fl. |
| Narcissen, gefüllte, die 100 St. | 5 fl. |
| Ranunkeln, in Rummel die 100 St. | 3 fl. |
| — 25 schönste Sorten mit Namen die 100 St. | 20 fl. |
| Tazetten, in Rummel die 100 St. | 8 fl. |
| Tuberosen, gefüllte, die 100 St. | 3 fl. |
| Tulpen, gelbgefüllte, die 100 St. | 10 fl. |
| — Bisarden, schöne, die 100 St. | 3 fl. |
| — Monstrosen, große, rothe und gelbe unter einander, die 100 St. | 5 fl. |

Noch einige Blumen-Saamen:

| | |
|---|---|
| Convolvulus maj., das Loth | 12 kr. |
| Federnelken, das Loth | 12 kr. |
| Löwenmaul, das Loth | 6 kr. |
| Gefüllter Rittersporn alle Farben, das Loth | 12 kr. |
| Einfacher — — — das Loth | 6 kr. |
| Kretchen im Busch, das Loth | 12 kr. |
| Aster, alle Farben gefüllt, das Loth | 6 kr. |

III. Verzeichniss derjenigen ausländischen Gewächse, welche bei dem hochgräfl. Schönburgsch. Gärtner, Herrn *Hurk's* in *Penig*, gegen baare Zahlung nach sächsischem Gelde, zu bekommen sind.

Anmerkung:

1) Briefe und Geld werden portofrei erbeten.
2) Die bei den Namen befindlichen Buchstaben bedeuten
   *G* Gewächs- oder Orangehauspflanzen, die man den Sommer über ins Freie stellt.
   *W* Warme oder Treibhauspflanzen.

| | gGr. |
|---|---|
| Agapanthus umbellatus. g | 12 |
| Alströmeria pelegrina. g | 12 |
| Amaryllis formosissima. w | 2 |
| — vittata. w | 12 |
| — purpurea. g | 12 |
| — undulata. g | 6 |
| Andromeda calyculata. g | 24 |
| — racemosa. g | 16 |
| Antholyza aethiopica. g | 8 |
| Aloe umbellatea. g | 8 |
| — variegata. w | 6 |
| Artemisia argentea. g | 8 |
| Arum bicolor. w | 12 |
| Aucuba japonica. g | 12 |
| Azalea nudiflora. g | 24 |
| Budleja globosa. g | 8 |
| Buxus balsaria. g | 4 |
| Cestrum diurnum. w | 8 |
| Cacalia articulata. g | 4 |
| — repens. g | 4 |
| Cactus flagelliformis. g | 4 |
| — opuntia. g | 4 |
| Ceratonia siliqua. g | 8 |
| Chelone formosa. g | 8 |
| Cineraria populifolia. g | 8 |
| Cistus albidus. g | 8 |
| — ladaniferus. g | 12 |
| Cytrus aurantis. g | 12 |
| Cneorum tricoccon. g | 4 |
| Cyrilla pulchella. w | 8 |
| Cactus grandiflorus. w | 12 |
| Colutea frutescens. g | 6 |
| Convolvulus cneorum. g | 8 |
| Coronilla glauca. g | 8 |
| Cotyledon orbiculata. g | 4 |
| Crassula coccinea. g | 8 |
| — perfoliata. g | 8 |
| Cyclamen coum. g. | 12 |
| — europaeum. g | 12 |
| Diosma ciliata. g | 16 |
| — ericoides. g | 16 |
| — acuminata. g | 16 |
| — imbricata. g | 16 |
| Elichrysium lucidum. g | 8 |
| Erica baccans. g | 12 |
| — concinna. g | 24 |
| — herbacea. g | 8 |
| — ignescens. g | 56 |
| — laniflora. g | 48 |
| — tetralix. g | 8 |
| — tubiflora. g | 48 |
| — urceolaris. g | 24 |
| Euphorbia cacalina. g | 8 |
| — mellifera. g | 12 |
| Erodium incarnatum. g | 60 |
| Fuchsia coccinea. g | 6 |
| Gladiolus cardinalis. g | 12 |
| — augustus. g | 6 |
| — merianus. g | 8 |
| — lineatus. g | 8 |
| — fuscus. g | 4 |
| — undulatus. g | 8 |
| — versicolor. g | 8 |
| Gnaphalium ericoides. g | 8 |
| Gorteria rigens. g | 8 |
| Georginea rosea. g | 12 |
| Hemimeris urticifolia. g | 8 |
| Hibiscus syriacus. g | 6 |
| Hortensia mutabilis. g | 8 |
| — gröfsere Exempl. | 12 |
| — noch gröfsere Exempl. | 16 |
| Hypericum monogynum. g | 8 |
| Iris chinensis. g | 8 |
| — pavonia. g | 12 |
| Ixia abbreviata. g | 4 |
| — aristata. g | 8 |
| — crocata. g | 8 |
| — erecta lutea. g | 4 |
| — hyalina. g. | 6 |
| — longiflora. g | 6 |
| — maculata viridis. g | 12 |
| — monadelphia. g | 6 |
| — polystachia alba. g | 4 |
| — squalida. g | 4 |
| Kalmia latifolia. g | 24 |
| — angustifolia. g | 24 |

| | gGr. |
|---|---|
| Lachenalia tricolor. g | 8 |
| — maculata. g | 8 |
| Laurus Benzoe. g | 16 |
| Lavendula latifolia. g | 6 |
| — stoechas. g | 6 |
| Lobelia fulgens. g | 36 |
| — cardinalis. g | 8 |
| Melaleuca hypericifolia. g | 16 |
| Melianthus major. g | 8 |
| Melia Azedarach. g | 8 |
| Mesembrianthemum aureum. g | 6 |
| — aurantiacum | 8 |
| — glaucum g | 6 |
| — tenuifolium. g | 9 |
| — spectabilis. g | 8 |
| — glomeratum. g | 8 |
| — scabrum. g | 8 |
| Mimulus glutinosus. g | 8 |
| Mousonia speciosa. g | 16 |
| Myrica quercifolia. g | 12 |
| Myrtus myrrophylla. g | 8 |
| Nerium Oleander. g | 8 |
| Oedera prolifera. g | 8 |
| Passiflora coerulea. g | 8 |
| Pelargonium balsameum. g | 12 |
| — citriodore. g | 12 |
| — betulinum. g | 8 |
| — formosum. g | 12 |
| — hybridum coccineum | 8 |
| — hederoganum. g | 24 |
| — monstrum. g | 16 |
| — penicillatum. g | 12 |
| — ternatum. g | 8 |
| — tetragonum. g | 8 |
| — — foliis argenteis | 12 |
| — tricolor. g | 48 |
| — tomentosum g | 6 |
| — triste. g | 8 |
| — trilobatum. g | 16 |
| — cuculatum. g | 8 |
| — denticulatum | 8 |
| — glutinosum. g | 8 |
| — viscosum. g | 8 |
| — zonale. g | 6 |
| Plumbago zeylanica. w | 8 |
| — rosea. w | 8 |
| Protea cinerea. g | 16 |
| — tomentosa. g | 16 |
| Punica granatum fl. pl. g | 8 |
| Rhododendron maximum. g | 16 |
| Rosa moschata. g | 12 |
| — semperflorens pallida | 8 |
| — — purpurea | 8 |
| Sapinthus saponaria. w. | 12 |
| Scilla hyacinthoides. g | 8 |
| Sempervivum arboreum. g | 6 |
| — foliis argenteis | 6 |

| | gGr. |
|---|---|
| Sempervivum arachnoides. g | 6 |
| Senecio elegans fl. pl. g | 8 |
| Tradescantia discolor. w | 8 |
| Tropaeolum minus fl. pl. g | 8 |
| Teucrium betonicum. g | 8 |
| — flavum. g | 8 |
| — marum. g | 4 |
| Trachelium coeruleum. g | 4 |
| Viburnum tinus. g | 6 |
| Verbena triphylla. g | 8 |
| Volkmannia japonica fl. pl. g | 12 |
| Westringia rosmarinifolia. g | 12 |
| Wachendorfia thyrsiflora. g | 8 |
| Yucca gloriosa. g | 8 |
| Zygophyllum reflexum. g | 12 |

Vorstehend benannte Gewächse sind gegenwärtig in schönen und gesunden Exemplaren allhier zu haben.

Für Kiste und Emballage wird nach Verhältniß 4, 8—12 gGr. beizulegen gebeten.

---

## IV. Obst-Bäume und exotische Pflanzen.

Bei dem Herrschaftl. Gärtner Schirmer in Abtnaundorf, eine Stunde von Leipzig, sind zu haben: veredelte hochstämmige Aepfel-, Birnen-Kirsch und Pflaumenstämme von vorzüglichen Sorten, Stachel- und Johannisbeeren, auch eine beträchtliche Anzahl von jungen Aepfel-, Birnen- und Kirschwildlingen, so zur Anlegung von Baumschulen gebraucht werden können. Liebhaber von exotischen Gewächsen finden bei ihm eine kleine Sammlung davon, worüber man bei ihm einen Catalogus zur Einsicht haben kann.

---

## V. Gute Nelken-Senker.

Extra gute Nelkensenker, so von den vorzüglichsten Sorten gezogen sind, in Picotten, Bizarden, Picott Bizarden, Feuerfaxen ꝛc. welche nach einem Verzeichniß ausgewählt werden können, das Dutzend für 2 Rthlr. 3 Dutzend für 5 Rthlr. und 100 Stück für 12 Rthlr. Desgleichen eben so schöne Senker, die nur nicht so regelmäßige Zeichnung haben, ohne Auswahl das Dutzend für 1 Rthlr. 12 Gr. 3 Dutzend für 4 Rthlr. sind gegen postfreie Einsendung des Geldes, so lange es die Verpflanzzeit erlaubt in Commission zu haben bei Johann Siegmund Kletts Witwe auf der Ritterstraße No. 711 in Leipzig.

## B. Vermischte Anstellungen.

**1. Verlagsanzeige der Hofbuchhandlung von Berg.**

### Schulbücher.

Der Unterzeichnete empfiehlt sein Lager Schulbücher in Bälde, und wird sich bemühen, die Verordnungsblätter stets genau zu halten, damit Niemand durch Irrthümer Schaden leide. Insbesondere empfiehlt er seine Bücher-Handlung für Schulen, Lehrer und Schulvorsteher, und bittet um gefällige Aufträge.

Neues Lesebuch für Bürger- und Landschulen, 1. Theil, 1. Auflage, 1. Band, 8. Bogen, 1. Heft, 1. Band, 8. Bogen, 1. Heft, 1. Band, 8. Bogen, 1. Heft

Leben der Gräfin Lichtenau, von ihr selbst herausgeg. 2 Bch. 1808. 2 Rthlr.

ist in unterzeichneter Buchhandlung zu haben.

Leipzig und Gera.

Wilh. Heinsius.

---

In der J. G. Cotta'schen Buchhandlung sind fertig worden.

## II. Europäische Annalen. 1808.

### Inhalt des 12ten Stücks.

I. Revolution in Konstantinopel am 28sten Mai 1807. II. Spanische Marine. — III. Beilagen. (Zur Revolution von Aranjuez.) — IV. Wie viel Wahrscheinlichkeit haben die Engländer unter den gegenwärtigen Umständen Eroberungen im spanischen Amerika zu machen? — V. Der Rückzug der Preußen aus Champagne. — VI. Vorschlag die künftige Gesetzgebung und Rechtsverfassung in den rheinischen Bundesstaaten, besonders die Einführung des Code Napoleon betreffend. — VII. Inhalt der europäischen Annalen 1808.

---

## III. Europäische Annalen. 1809.

### Inhalt des 1sten Stücks.

I. Der Feldzug nach Spanien. Erster Monat. (Vom Ende Octobers bis 4. December 1808). — II. Finanzen des französischen Staates. — III. Gedrängter Auszug aus der Relation der außerordentlichen eidgenossischen Gesandtschaft nach Paris, im Sommer 1807. — IV. Ueber das Gehässige in der Würde eines Premierministers. — V. Die Spanier des vierzehnten Jahrhunderts. — VI. Kleine historische Denkwürdigkeiten. 1) Ferdinand v. Schill, Preußischer Major. 2) Uebergabe der Insel Minorka durch die Engländer an die Spanier zufolge des Friedens von Amiens.

### Inhalt des 2ten Stücks.

I. Ostindische Miscellen. Fünfte Lieferung. — II. Die Spanier des vierzehnten Jahrhunderts. (Fortsetzung.) — III. Geist anderer Zeitschriften. 1) Miscellen über Spanien und Portugal. 2) Fortsetzung von Lenseben. 3) Merkwürdige Verwandtschaft der alten phönizischen oder karthagischen Sprache mit der altirländischen. 4) Betrachtungen über die Grundmacht des russischen Reichs. 5) Sardinien. 6) Borneo. — IV. Beiträge zu den politischen Ansichten des Orients. 1) China. 2) Die französische Gesandtschaft in Teheran. 3) Die Wechabiten. — V. Der Feldzug in Spanien. Zweiter Abschnitt.

---

## IV. Pallas, eine Zeitschrift für Staats- und Kriegskunst. 1808.

### Inhalt des 6ten Stücks.

1) Ueber Staats-Bankerot und Staats-Rothpfennige, und ob es vortheilhaft sey, gesunkenen Staats-Papieren durch künstliche Mittel aufhelfen zu wollen, mit besonderer Anwendung auf den preußischen Staat. — 2) Anmerkungen zu zwei in der Gallerie preußischer Charaktere vorkommenden Charactieren.

Cotta'sche Buchhandlung in Tübingen.

---

## V. Land-Charten.

In der Johann Benjamin Georg Fleischerschen Buchhandlung in Leipzig ist erschienen.

Militairische Situationscharte von dem Königreiche Sachsen, der Ober- und Niederlausitz, Schlesien und Böhmen; 10 illum. Blätter mit Text und Positionen 12 Rthlr. — Gr.

Ohne Text . . . . 10 Rthlr. — Gr.
Ohne Positionen und ohne Text 8 Rthlr. — Gr.
Der Text besonders. . . 2 Rthlr. 16 Gr.

# No. V.

# Intelligenz = Blatt

des

# Allgemeinen Teutschen Garten = Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten = Intelligenzen.

I. Verzeichniß der in der Baumschule des Hrn. Geheimen Finanz=Raths Ransleben in Berlin verhandenen Obstsorten.

### Birnen.

1. Bergamotte d'Hollande.
2. — — crassanne.
3. — — d'Automne.
4. — — d'été.
5. — — d'hiver.
6. — — rouge.
7. — — potager.
8. — — Bugi.
9. — — suisse hative.
10. Wein=Bergamotte.
11. Beurré blanc.
12. — — gris.
13. — — gris d'hiver.
14. — — gris d'été.
15. Beurré rouge.
16. — — Sarrasin.
17. Zimmt=Birn.
18. St. Germain.
19. Große Rousselette.
20. Kleine — —
21. Citron d'été.
22. — — d'hiver.
23. Epine.
24. Virgouleuse d'été.
25. — — d'hiver.
26. Bon chrétien.
27. — — d'hiver.
28. Epine d'hiver.
29. La Doyenne grise.
30. Present royal de Naples.
31. Verte longue d'été.
32. — — d'hiver.
33. Große Muscat.
34. Kleine —
35. Muscat Robine.

36. Colmar.
37. Franz Madame
38. Pfund-Birn.
39. Melonen —
40. Tafel —
41. Ritter —
42. Forellen —
43. Ananas —
44. Erzherzogs—
45. Grüne Herbst-Zucker-Birn.
46. Westphälische Melonen —
47. Pfalzgrafen —
48. Orange d'été.
49. Orange verte.
50. Mouille bouche d'été.
51. Bezy de Ghaumontel.
52. Le Catillac.
53. Louise bonne.
54. Schweizer Hose.
55. Poire de Lechasserie.
56. — Madame.
57. Lansac.
58. Mier Pear.
59. Bellissime d'Automne.
60. Ambrette.
61. Savoureuse.
62. Geißhirtlers-Birn.
63. Birn von der Insel Rhe.
64. Büttner's Winter-Birn.
65. Cuisse-Madame.
66. Belle d'Automne.
67. Gelbe Virgouleuse.
68. Englische lange grüne Winter-Birn
69. Tolsduyn's Herbst-Zuckerbirn.
70. Beurré d'Hollande.

Preiß { hohe . 16 gr. niedrige 10 gr.

## Aepfel.

1. Reinette verte.
2. — — à la Borstorff.
3. — — dorée.
4. — — de Champagne.
5. — — franche.
6. — — grise.
7. — — d'Orleans.
8. — — de Breda.
9. — — de Neuyork.
10. — — Royale.
11. — — von Cassel, die große.
12. — — — — die kleine.
13. — — de Damason.
14. — — de Rouen.
15. — — blanche.
16. — — nonpareille.
17. — — muscat.
18. — — nonpareille rouge.
19. — — d'Angleterre.
20. — — durable deux ans.
21. — — — trois ans.
22. Roth und gelbe Reinette.
23. Grün und gelbe — —
24. Forellen — —
25. Kleine graue Reinette.
26. Borstorfer — —
27. Pepin-Reinette.
28. Graue Reinette aus London.
29. Nord-Reinette.
30. Getüpfelte Reinette.
31. Rothe goldgestickte Reinette.
32. Vrai drap d'or.
33. Borstorfer.
34. Englischer Gold-Pepin.
35. Königlicher Pepin.
36. Wyker —
37. Gewürz —
38. Rosen —
39. Lemon —
40. Fränklin's Gold-Reinette.
41. Stone Pepin.
42. September Pepin.
43. Pepin gris.
44. The Queen of the pepins.
45. Calville blanche.
46. — — d'automne.
47. — — rouge rayée.
48. — — d'automne rayée.
49. — — glacée.
50. Gravensteiner.
51. Pigeon rouge.
52. — — blanc.
53. Pomme d'api.
54. Sommer-Pearmain.
55. Pepin — —
56. Pomme panachée.
57. Rother Stettiner.
58. — — Borstorfer.
59. Veilchen-Apfel.
60. Rother Herbst-Calville.
61. Blancke Rabauw.
62. Drapd'or.
63. Oranien-Apfel.
64. Pomme Romaine.
65. Zwiebel-Borstorfer.
66. Weißer Streifling.
67. — — Mat-Apfel.
68. Birnförmiger Apfel.
69. Runder gelber Winter-Karthäuser.
70. Aiant-Apfel.
71. Früher Leder-Rambour.
72. Rother Gülderling.
73. Soete — —
74. Pomme des Dames.
75. Muß-Apfel.
76. Sibirischer Eis-Apfel.
77. Apfel mit gefüllter Blüte.
78. Taffetas blanc.
79. Glory of the westh.
80. Ananas-Apfel.
81. Revalscher Birn-Apfel.
82. Winter-Queen.
83. Der Weinling.
84. Ganz früher Eis-Apfel.

85. Himbeer-Apfel.
86. Postoph- blanc.
87. Der Königliche Täubling.
88. Mela de Rosmarino.
89. Russischer Sommer-Apfel.
90. Winter-Veilchen-Apfel.

Preiß } hohe . 14 gr.
niedrige 8 gr.

## Pfirschen.

1. Nectarine blanche.
2. — — rouge.
3. — — de Berlin.
4. Orange.
5. Doppelte Montagne.
6. Magdelaine blanche.
7. — — rouge.
8. Melcaton.
9. Englische Zwolsche.
10. Pêche royale.
11. Violette tardive.
12. Doppelte von Troja.
13. Belle de Vitry.
14. Pourprée hative.
15. Bellegarde.
16. The Noblest.
17. La chancelière.
18. Pêche des Dames.
19. Große Mignonne.
20. La grande violette hative.
21. Persiane.
22. Weiße mit rothen Puncten.
23. Teton de Venus.
24. Sanguinole.
25. Fair childs early Nectarine.
26. Frühe Royale Charlotte.

Preiß } hohe 1 Rthlr. 16 gr.
niedrige . . 16 gr.

## Apricosen.

1. Abricot de Nancy.
2. — — Pêche.
3. — — de Berlin.
4. — — hatif.
5. — — de Breda.
6. Türkische-Aprikose
7. Brüßler-Aprikose
8. Ananas-Aprikose
9. Frühe Orange.
10. Angoumois.
11. Römische runde.
12. Abricot de Portugal.
13. — — d'Hollande.
14. — — panaché.

Preiß } hohe 1 Rthlr.
niedrige . . 12 gr

## Mandeln.

1. Große Stein-Mandel. 10 gr.
2. Dünnschälige mit kleiner Frucht. 12 gr.
3. Gefüllt blühende. 16 gr. u. 1 Rthlr.
4. Dünnschälige mit großer Frucht. 12 gr.

## Kirschen.

1. Doppelte Mai-Kirsche.
2. Große Glas-Kirsche.
3. Kurzstielige Amarelle.
4. Späte Glas-Kirsche.
5. Kleine Natt-Kirsche
6. Leopoltis-Kirsche.
7. Loth-Kirsche
8. Späte Amarelle.
9. Prinzen-Kirsche.
10. Nord-Amarelle.
11. Doppelte Natt.
12. Ostheimer.
13. Malvasier.
14. Prager Muscateller.
15. Weiße harte Spanische.
16. Schwarze — —
17. Die Kirsche 4 auf's Pfund.
18. Cerise royale.
19. Orange.
20. Kleine Muscat.
21. Holländische Amarelle.
22. Kirsche mit gefüllter Blüte.
23. Forellen-Kirsche.
24. Große schwarze Spanische Knorpel-Kirsche.
25. Weiße Englische weiche.
26. Goldgelbe süße —
27. Rothe Spanische.
28. Spanische Weichsel.
29. Frühe schwarze weiche Spanische.
30. Bigarreau rouge.
31. — — blanc.
32. Frühe Herz-Kirsche.
33. Holländische große Prinzen-Kirsche.
34. Punctirte Süß-Kirsche mit festem Fleisch.
35. Große Lauermann's Kirsche.
36. Runde marmorirte Süß-Kirsche.

Preiß } hohe . 16 gr.
niedrige 8 gr.

## Pflaumen.

1. Gelbe Diaprée.
2. Große Mirabelle.
3. Prune royale.
4. Reine Claude noire.
5. Kleine Mirabelle.
6. Prune de Monsieur.
7. — — — St. Jean.
8. Doppelte Reine Claude.
9. Kleine — —
10. Späte — —
11. Violette — —
12. Leipziger Zwetschge.
13. Perdrigon rouge.

14. Große Weinpflaume.
15. Prune Ste. Cathérine.
16. Imperiale rouge.
17. Maugeron.
18. Diaprée violette.
19. Frühe Damas.
20. Mirabolane.
21. Imperiale violette.
22. — — blanche.
23. Große ordinäre ungarische.
24. Abricosen-Pflaume.
25. Zwei Mal tragende.
26. Perdrigon blanc.
27. Prune blanche des Indes.
28. — — tardive.
29. Damas de Septembre.
30. Perdrigon violet.
31. Précoce de Tours.
32. Prunier de Virginie.
33. Prune pêche.
34. Prunier de Canada.
35. — — virginal à fruit rouge.
36. Frühe Bartholomäus-Pflaume.
37. Die Gold-Pflaume.
38. Prune de Ramsleben.

Preiß } hohe . 16 gr.
niedrige 8 gr.

### Weiß.

1. Großer Schönedel.
2. Blauer Malvasier.
3. Früher blauer von der Lahn.
4. — — weißer — —
5. St. Laurent.
6. Blauer Bourdelais.
7. Weißer Muscat.
8. Rother —
9. Schwarzer —
10. Petersilien-Wein.
11. Lacrima.
12. Kleiner Borromeo.
13. Großer blauer —
14. Früher Leipziger.
15. Großer Marocco.
16. Diamant.
17. Spanisch-Perri.
18. Rother Schönedel.
19. Großer Rosinen-Wein.
20. Ordinärer Schönedel.
21. Früher — —
22. Blauer Malvasier-Muscat.
23. Rother sehr früher Malvasier.

Preiß. 8, 6 und 4 groschen.

Außer vorstehenden Fruchtbäumen sind noch zu haben:

1. Hochstämmige Rosen zu 2, 3 und 5 Gr.
2. — — Linden zu 12 Gr. bis 1 Rthlr.
3. Rothe Acazien zu 8, 12 und 16 Gr.
4. Weiße Acazien zu 8 Gr.
5. Große dünnschälige Wallnüsse zu 16 Gr.
6. Verschiedene Sorten Wartnüsse zu 2 Gr.
7. Weiße und braune Feigen zu 16 Gr. bis 1 Rthlr.
8. Englische Stachelbeeren, verschiedene Sorten 7 Gr.
9. Englische Johannisbeeren, weiße zu 1 Gr.
10. Holländische rothe gestreifte, zu 1 Gr.
11. Ganz rothe, zu 2 Gr.
12. Kleiner Persischer Flieder, zu 2 Gr.
13. Jasmin, zu 2 Gr.
14. 30 Sorten Rosen, zu 6 und 8 Gr.

### Garten-Erdbeeren.

Große Hamburger rothe.
— Englische weiße.
Ananas Erdbeeren.
Frühe Virginische.

Das Schock zu 4 Gr.

### Verschiedene Sorten Ananas-Pflanzen.

Große Englische zu 2 — 6 Rthlr.
— gerippte — 2 — 5 —
— violette — 2 — 6 —
— Königin — 2 — 8 —
Rothe mit rother Frucht zu 3 bis 10 Rthlr.
Rothe mit gelber Frucht — 2 — 5 —
Vergoldete 3 — 6 —
Versilberte 3 — 5 —
Ordinäre zu 12 Gr. bis 1 Rthlr. 12 Gr.

---

## II. Nachtrag zu Hrn. R. Wedels in Jena exotischen Pflanzenverzeichnisse vom Jahre 1808, fürs Jahr 1809.

| | gr. |
|---|---|
| Achillea filipendula, hochgelb, 4 Fuß hoch | 4 |
| Achillea impatiens, weiß | 2 |
| Aconitum exaltatum, acht Fuß hoch | 8 |
| Anthemis tinctoria, gelb | 1 |
| Aristolochia semperrirens, braun A. | 16 |
| Asclepias vincedoxicum, weiß | 2 |
| Cacalia hastata | 4 |
| Cacalia suaveolens | 4 |
| Cactus Opuntia, gelb A. | 4 |
| Chrysanthemum coccineum, Pfirschblüten, schön | 8 |
| — frutescens, weiß A. | 8 |
| Cobaea scandens A. schön | 1 Rthlr. — |
| Commelina africana, gelb A. | 4 |
| Coronilla valentina, gelb A. | 8 |
| Datura arborea A. | 16 |
| Delphinium americanum | 8 |
| Epipactis ensifolia, weiß | 4 |
| Erithrea centaureum, incarnat, Tausendgülden-kraut | 1 |
| Ferraria tigridia, gelb u. br. A. schön | 16—20 |

Galium

Galium boreale, weiß . . . . . 2 gr.
Hemerocallis japonica alba A. . . . . 20
Hemerocallis japonica coerulea, A. . . . 20
Hibiscus rosa sinensis fl. luteo pl. A. 1 Thlr. 12 gr. bis 2 Thlr.
Hibiscus syriacus fl. albo pl., jedoch nur Pfl. 1 Fuß hoch A. . . . . 16
Hypericum ascyron, gelb . . . . . 6
Iris xyphioides (bulbosa) blau . . . . . 6
Ligusticum levisticum . . . . . 2
Linum flavum perenne, gelb A. . . . . 8
Lobelia fulgens, hochroth A. 1 Thlr.
Lonicera marylandica . . . . . 6
Lythrum virgatum, roth . . . . . 2
Melissa urticaefolia, 4 Fuß hoch . . . . . 4
Mesembrianthemum carneum. . . . . 8
— — caulescens . . . . . 8
— — compressum . . . . . 4
— — fucatum . . . . . 6
— — fuscum . . . . . 6
— — imbricatum . . . . . 6
— — lacerum . . . . . 6
— — mutabile . . . . . 6
— — oleifolium . . . . . 6
— — pulchellum . . . . . 8
— — roseum . . . . . 8
— — rostrathoides . . . . . 6
— — spinosum . . . . . 6
— — verruculatum . . . . . 6
Oenothera rosea, roth A. . . . . 6
Pelargonium cordifolium A. . . . . 12
— — elegans A. . . . . 12
— — emarginatum A. . . . . 16
— — fucatum A. . . . . 8
— — grossularoides minus A. . . . . 8
Pelargonium monstrosum, nur 4 Zoll hohe junge Pfl. A. . . . . 20
— multicaule A. . . . . 6
— penicillatum A. . . . . 16
— pulchellum A. . . . . 12
— pygmeum A. . . . . 6
— rotundifolium A. . . . . 6
— superbum, cramoisin-violet, sehr schön, zeichnet sich auch durchs Blatt von allen andern Pelargonien aus. A. 2 bis 3 Rthlr.
— stenopetalum fl. coccineo, das ächte Sten. (stellatum) A. . . . . 16
Pelargonium ternatum A. . . . . 12
— zonale rosco-kermesinum A. . 24
— — coccineo-purp. fol. obtusis 24
— — inquinans incarnatum-purp. A. . . . . 24

Diese drei letztern sind ganz neue Zonale-Sorten, und äußerst schön.

Pelargonium zonale fol. argenteis flore coccineo, sehr schön . . . . . 12 bis 20
Pulmonaria canadensis, himmelblau, schön. . . 16
Rosa bipinnata fl. pl., noch sehr selten, unterscheidet sich von allen andern Rosenarten durch ihre dreimal gefiederten Blätter 2 Thlr.
Scabiosa ucranica, weiß . . . . . 4
Sedum dasyphillum A. schön . . . . . 8 gr.
Silene salicifolia, gelb . . . . . 2
Spigelia marylandica, innen gelbgrün, außen dunkelpurpurroth . . . . . 1 Thlr.
Spirea filipendula fl. simpl., schön . . . . 4
tapelia ciliata A. . . . . 14
— emarginata A. . . . . 8
— grandiflora A. . . . . 16
— planifolia A. . . . . 8
Tagetes lucida, gelb A. . . . . 8
Teucrium scordium, blau . . . . . 1
Thlaspi montana, weiß . . . . . 2
Valliantia cruciata, gelb . . . . . 1
Veronica spuria fol. varg. arg. . . . . 8

## III.

Mehrere Arten von Obstbäumen in Hochstämmen, Pyramiden und Spalier aus den edelsten Obstsorten bestehend, nebst wälschen Nuß- und Akazienbäumen ꝛc. sind bei Unterzeichnetem unter Versicherung der zuverlässigsten Bedienung zu haben.

M J. Nebbien,
in Frankfurt a. M. Lit. f. Nro. 77.

## IV.

So eben ist erschienen und durch alle gute Buchhandlungen zu haben:

*Willdenow, D. C. L. Hortus Berolinensis*, sive icones et descriptiones plantarum rariorum, vel minus cognitarum horti regii academici berolinensis. Fasc. VIII. cum tabulis aeneis XII coloratis. fol. maj. 4 Rthlr. 4 gr.

*Schüppel*sche Buchhandlung in Berlin.

## V. Nelkensenker und Cap-Zwiebeln.

Bei Endesgenanntem sind diesen Herbst wieder extra gute Nelkensenker um folgende Preise in Commission zu haben, als: das Dutzend 1 Rthlr. 8 gr., bessere 2 Rthlr., ausgesucht schöne Sorten 3 Rthlr. Ingleichen sind aus einer beinahe 200 Sorten starken, größtentheils seltener und schöner Capschen Zwiebel-Gewächs-Sammlung (wovon Verzeichnisse gratis zu haben sind) bis Ende October d. J. um billige Preise Exemplare abzulassen. Briefe und Geld erwartet man franco, so wie auch Vergütung der Emballage.

Meißen, den 2. Sept. 1809.

Christian Heinrich August Ulbricht,
Kreisamts-Copist.

## VI. Rosensträuche und schönblühende perennirende Gewächse.

Zweihundert und vierzig wirklich verschiedene Sorten schöner Rosen mit Namen, worunter die vorzüglichsten und neuesten, rarsten, jetzt bekannten Sorten vom ersten Range befindlich, welche ich selbst cultivire und in meinem Garten in der Blüthezeit, nach denen in meinem Verzeichnisse aufgeführten Numern, nachgesehen und in Augenschein genommen werden können; ingleichen viele Hundert Arten perennirender, verzierend blühender Gewächspflanzen, nach richtigen botanischen Benennungen. Die Rosen-Absenker sowohl als Pflanzen werden jeden Herbst und Frühjahr bei mir verkauft. Das für diesen Herbst 1809 und Frühjahr 1810 noch gültige Namen-Verzeichniß mit Preisen ist in diesem Garten-Magazin, im fünften Jahrg. 1808. VI. Stück, in dem dabei gehörenden Intelligenz-Blatt No. III., zu finden; es können auch, auf Verlangen, besondere Verzeichnisse zugeschickt werden, welche nach nahen Gegenden ganz franco, nach weit entfernten Oertern aber halb franco übermacht werden.

Cr. Christ. Conr. Wrede,
Handelsgärtner, wohnhaft neben der Petri-Kirche in Braunschweig.

---

## VII. Haarlemmer Blumen-Zwiebeln.

J. B. Mühlig et Comp. zu Leipzig machen hiedurch bekannt, daß abermals für dieses Jahr ein vollständiges Sortiment neuer Haarlemmer Blumenzwiebeln bei ihnen angekommen ist. Es besteht dasselbe vorzüglich aus gefüllten und einfachen Hyacinthen, früh und spät blühenden Tulpen, Ranunkeln, Anemonen, Tazetten, Jonquillen, Narcissen, Iris, Martagons, Crocus und noch mehreren anderen schönen Gewächsen. Das Verzeichniß ist bei ihnen unentgeldlich zu haben.

# No. VI.

# Intelligenz-Blatt

des

# Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten-Intelligenzen.

### I.

Herrn Kunstgärtner Leuschner's, zu Bernsdorf bei Königsbrück in der Lausitz, Verzeichniß von größtentheils schönblühenden Capzwiebeln und andern Lilienartigen Gewächsen, welche um beigesetzte billige Preise zu haben sind.

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Agapanthus ensifolius | 4 | — |
| — umbellatus | — | 12 |
| Alstroemeria ligtu | — | 12 |
| — pelegrina | — | 8 |
| Amaryllis atamasco | — | 8 |
| — aurea | — | 16 |
| — bella donna major | — | 16 |
| — bella donna minor | — | 12 |
| — crurifolia | 2 | 8 |
| Amaryllis equestris | 1 | 8 |
| — flexuosa | 3 | — |
| — formosissima | — | 4 |
| — longifolia | 1 | 8 |
| — lutea | — | 8 |
| — ornata | 3 | — |
| — purpurea | — | 20 |
| — reginae | — | 16 |
| — sarniensis | — | 16 |
| — sarniensis capensis | 2 | 8 |
| — undulata | — | 8 |
| — vittata | — | 16 |
| Anthericum hispidum | — | 8 |
| Antholyza aethiopica | — | 8 |
| — cunonia | — | 16 |
| Arum arisarum | — | 8 |
| Crinum angustifolium | — | 12 |
| — bracteatum | 1 | 8 |
| — erubescens | — | 16 |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Cyrthantus angustifolius | — | 16 |
| Eucomis punctata | — | 12 |
| — regia | — | 16 |
| — striata | — | 16 |
| Ferraria tigridia | — | 16 |
| — undulata | — | 12 |
| — capensis nova spec. | — | 16 |
| Fritilaria imperialis rubra | — | 4 |
| — — lutea | — | 8 |
| — — rubro pleno | — | 16 |
| — — luteo pleno | — | 16 |
| Fritilaria persica | — | 12 |
| Gladiolus amoenus | — | 6 |
| — angustus | — | 4 |
| — angustus minutus | — | 4 |
| — plicatus | — | 4 |
| — cardinalis | — | 8 |
| — flavus | — | 8 |
| — gramineus | — | 16 |
| — iridifolius (Jacq.) | — | 16 |
| — merianus | — | 8 |
| — ochroleucus | — | 4 |
| — tristis | — | 6 |
| Gloriosa superba | 1 | 8 |
| Haemanthus coccineus | 2 | 8 |
| — puniceus | 1 | 8 |
| Hemerocallis alba | — | 12 |
| — coerulea | — | 16 |
| Hyacinthus comosus | — | 8 |
| — monstrosus | — | 8 |
| — muscari | — | 4 |
| — non scriptus | — | 4 |
| — non scriptus flavus albo | — | 8 |
| — non scriptus flavus rubro | — | 8 |
| — orientalis | — | 4 |
| Hypoxis erecta | — | 4 |
| — stellata | 2 | 8 |
| Iris chinensis | — | 8 |
| — biflora | — | 8 |
| — gloriosa | — | 16 |
| — flexuosa | — | 8 |
| — pavonia | — | 16 |
| — persica | — | 6 |
| — picta | — | 8 |
| — ochroleuca | — | 8 |
| — susiana | — | 12 |
| — tuberosa | — | 8 |
| — variegata | — | 6 |
| — virginica | — | 8 |
| — versicolor | — | 8 |
| — xyphium | — | 6 |
| Ixia aristata | — | 8 |
| — abbreviata | — | 4 |
| — bulbifera | — | 4 |
| — bulbocodium | — | 8 |
| — crocata | — | 4 |
| — crocata alba | — | 12 |
| — crocata blanda | — | 8 |
| — crocata formosa | — | 6 |
| — crocata rosea | — | 12 |
| — corymbosa | — | 3 |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Ixia deusta | — | 8 |
| — flexuosa | — | 12 |
| — hyalina | — | 4 |
| — leucantha | — | 6 |
| — longiflora | — | 4 |
| — miniata | — | 8 |
| — maculata, quatricolor, mit vier Farben, als: braun, orange, purpur und violet | 1 | 8 |
| — maculata, himmelblau, der Grund olivengrün | — | 16 |
| — maculata, blafsviolet, der Grund olivengrün | — | 8 |
| — maculata, violet, der Grund orangegelb | — | 12 |
| — maculata, himmelblau, der Grund orangegelb | — | 12 |
| — maculata, violetblau, der Grund olivengrün | — | 8 |
| — maculata, violet, der Grund hellbraun | — | 8 |
| — maculata, violet, der Grund see- und apfelgrün | — | 8 |
| — maculata, lila, der Grund dunkel Frantzblau | — | 8 |
| — maculata, hellblau, der Grund dunkel-Indigo | — | 12 |
| — maculata, grünlichweifs, der Grund schwarz | — | 8 |
| — maculata, hellblau, der Grund schwarz | — | 8 |
| — maculata, hellviolet, d. Grund schwarz | — | 8 |
| — maculata alba, weifs, d. Grund schwarz | — | 16 |
| — maculata lutea, gelb, d. Grund schwarz | — | 16 |
| — maculata lutea, gelb, d. Grund grün | — | 16 |
| — maculata nigra, schwarz, seegrün, apfelgrün und weifs | 1 | 8 |
| — maculata viridis, grün, d. Gr. schwarz | — | 16 |
| — polystachia alba | — | 4 |
| — polystachia alba int. purp. | — | 4 |
| — polystachia aurea | — | 3 |
| — polystachia caerulea | — | 8 |
| — polystachia lutea | — | 6 |
| — palmifolia | — | 4 |
| — palmifolia varietat. | — | 8 |
| — regia, carmoisinroth, grofs und sehr schön | — | 16 |
| — rosea | — | 16 |
| — squalida | — | 4 |
| — tardiflora | — | 8 |
| — tricolor, grofs, und vorzüglich schön | 1 | — |
| — tricolor, variet. striata | — | 16 |
| — villosa | — | 16 |
| — vittata, mit dunkeln Purpurstreifen, vorzüglich schön | 1 | 8 |
| Lachenalia hyacinthus | — | 8 |
| — lancaefolia | — | 16 |
| — pendula | — | 8 |
| — tenella | — | 8 |
| — tricolor | — | 8 |
| Lilium candidum | — | 4 |
| — candidum striatum | — | 8 |
| — chalcedonicum | — | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lilium canadense | — | 16 |
| — catesbaei | 2 | 8 |
| — pomponium | — | 12 |
| — philadelphium | 2 | 8 |
| — superbum | 1 | 8 |
| — martagon. fl. albo | — | 8 |
| — martagon. fl. rubro | — | 4 |
| Limodorum altum | — | 16 |
| — tuberosum | — | 16 |
| — Tankarvilliae | 1 | 8 |
| Morea iridioides | — | 8 |
| — northiana | — | 12 |
| — vegeta | — | 16 |
| Oxalis cernua | — | 12 |
| — flabellifolia | — | 8 |
| — flava fl. pleno | — | 4 |
| — hirta | — | 4 |
| — incarnata | — | 4 |
| — leporina | — | 12 |
| — lepida | — | 8 |
| — livida | — | 12 |
| — lupinifolia | — | 8 |
| — monophylla | — | 12 |
| — multiflora | — | 8 |
| — pectinata | — | 8 |
| — reclinata | — | 8 |
| — reptatrix | — | 8 |
| — rosea | — | 8 |
| — tentata | — | 8 |
| — tenella | — | 6 |
| — versicolor | — | 6 |
| — vitella | — | 8 |
| Ornithogalum rupestre | — | 4 |
| — — zeylanicum | — | 8 |
| Pancratium amboinense | 1 | 8 |
| — caribaeum | — | 16 |
| — fragrans | 1 | 16 |
| — illyricum | — | 8 |
| — littorale | 1 | — |
| — maritimum | — | 8 |
| Scylla amoena | — | 4 |
| — lilia hyacinthus | — | 12 |
| — maritima | — | 16 |
| — peruviana | — | 4 |
| Sisyrinchium anceps | — | 8 |
| — — bermudiana | — | 8 |
| — — revolutum | — | 16 |
| — — striatum | — | 8 |
| — — tenuifolium | — | 8 |
| Tulipa persica | — | 8 |
| Veltheimia viridifolia | — | 16 |
| — pumila | 2 | 8 |
| — sarmentosa | — | 12 |
| — uvaria | — | 12 |

* * *

Nachricht.

1) Die Verpflanzungszeit dauert bis Ende Octobers.

2) Ohne Vorausbezahlung wird nichts verabfolgt.

3) Die Emballage muſs vergütet werden.

4) Briefe und Geld werden postfrei erwartet.

---

II.

In dem Reichelschen Garten in Leipzig, bei dem Gärtner Friedrich Schober, sind mehrere tausend Stück der schönsten Obstbäume von allen Arten und Gattungen, sowohl hohe, als niedere, wie auch hohe Reben und Pappeln zu verkaufen. Cataloge sind unentgeldlich zu haben, Briefe und Geld erbitte ich mir portofrei.

---

III.

Bei dem Gärtner in dem Richterschen Garten in Lindenau bei Leipzig, sind diesen Herbst verschiedene Sorten Bäume um sehr billige Preise zu haben, als: Franzäpfel- und Birnbäume, hohe und niedrige. Ordinäre hochstämmige Pflaumen, das Schock 7 Thlr. 12 Gr. Ordinäre saure Kirschen, das Schock 7 Thlr. 12 Gr. und Ostheimer Weichselkirschen, das Schock 3 Thlr. Weinsenker von allen Sorten, das Stück 4 Gr. Englische Holzarten, und holländische Stachel- und Johannisbeeren.

---

IV.

Obstbaumverkauf. Bei dem Gärtner Richter in Zuckelhausen ist eine ganze Schule von mehrern Schocken der edelsten Aepfelsorten, um den Platz zu räumen, billig zu verkaufen.

---

V.

Gut gewurzelte Nelkensenker sind zu haben in Stötteritz bei Leipzig auf dem Schwarzacker in Nr. 58, das Dutzend zu 12 Gr., das Hundert zu 4 Thlr. Bestellung nimmt an der Marktpfeifer Birkigt im Thomasgäßchen in Leipzig in Nr 109.

---

VI.

Bei dem herrschaftlichen Gärtner Schirmer in Abtnaundorf bei Leipzig, sind dieses Jahr wiederum zu haben gesunde veredelte Aepfel-, Birnen und Kirschstämme in vorzüglichen Sorten, so wie auch Birnen- und Aepfelwildlinge; auch findet man bei ihm italienische Pappeln und eine kleine Sammlung von exotischen Gewächsen, Alles in billigsten Preisen.

---

# B. Vermischte Anzeigen.

## I.

### Neue Verlags-Bücher bei G. A. Keyser in Erfurt von der Ostermesse 1809.

Ernesti's, Dr. Joh. Heinr. Martin, Alterthumskunde der Griechen, Römer und Deutschen; in ihrem ganzen Umfange. Ein Lehr- und Handbuch. Ersten Bandes erster Theil. 8. 18 gGr.

Auch unter dem Titel:

Alterthümer der Griechen. Zum Lehr- und Selbstunterricht statistisch bearbeitet ꝛc.

*Falkenstein*, F., *Taschenbuch der ökonomischen Pflanzenkunde und der Forst-Botanik*, oder vollständige Charakteristik und kurzgefaßte Naturgeschichte aller, den Kameralisten, Oekonomen, Forstmann, Künstler, Fabrikanten, Gärtner und andere Liebhaber der Pflanzenkunde interessirenden Gewächse, Bäume, Sträucher, Stauden. Erste Abtheil. Quersol. 14 gGr.

Große, J. Ch., Fest- und Casual-Predigten, meist mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Zeit gehalten. 8. 1 Thlr. 4 gGr.

Hahn, J. G., gemeinnütziges Forst-Taschenbuch, als ein beständiger Begleiter des Forstmannes bei seinen Geschäften im Walde und am Arbeitstische. Erster Band. 8. 16 gGr.

Heilbach, J. Ch., Handbuch über den Küchengartenbau, für die größere Volksklasse, nach den bewährtesten Erfahrungen und neuesten Beobachtungen, mit zweckmäßiger Literatur versehen. Erster Theil. 8. 18 gGr.

Hölterhofs, G. W., vollständiges praktisches Handbuch der Kunstfärberei, oder Anweisung, ächt türkisches Roth, Grün, Gelb, Braun, Violet, Incarnat, Granat, Carmoisin, Blau, wie auch alle andere Modefarben ꝛc. zu färben. Nebst Unterricht zu verschiedenen Bleichen, Seifen- und Essigbereitung ꝛc. Für Fabrikanten, Färber und Künstler. Zweiter Bd., enthaltend die Färbung der Seide und seidenen Zeuche. 8. 1 Thlr. 16 gGr.

## II.

### Inhalt der allgemeinen Justiz- und Polizei-Blätter von dem Regierungs-Rathe Hartleben, für den Monat August 1809.

#### Abhandlungen.

Ueber zweckmäßige Organisation einer Stadtpolizei. — Ueber Besteurung der Besoldungen der Staatsbeamten. — Ueber Staatsverfassung und Polizei aus Wagners Theodicee.

#### Neueste Gesetzgebung und Polizei-Anstalten.

Instruction für das Land-Dragoner-Corps im Königreich Würtemberg, in Rücksicht auf den Polizeidienst. — Der Athenienſische Staat hatte keine Bettler.

#### Literatur.

Das Registratur-Wesen eines Landes-Justiz-Collegii ꝛc. vom Freiherrn v. Völderndorf. 1809. — Kleine Schriften für Polizei- und Gemeinwohl, v. Obernberg. 1808.

#### Varietäten.

Verordnung in Baiern, die Sporteln der Landrichter betreffend. — Publicandum in Erfurt wegen einigen Aufwieglern. — Der neue Polizei-Präsident zu Breslau. — Italienisches Pantheon. — Belehrungen über das neue Finanzgesetz in Westphalen. — Verfügung in Rücksicht des Verkaufs der Bücher in Oesterreich. — Ernennung eines Ausschusses in Schweden zur Ausarbeitung einer Verordnung über Preßfreiheit. — Begräbnißplatz der Staatsbeamten in Italien. — Organisation der Academie der Wissenschaften in Baiern. — Außerordentliche Naturerscheinung an der Genueſischen Küste. — Errichtung der Polizei-Jäger in der Niederlausitz. — Erklärung der Phänomene an der Genueſischen Küste. — Errichtung eines Denkmals in Holland für ein edles Mädchen. — Warnung in Hinsicht der mit Kalk beladenen Wagen. — Jetziger Zustand der öffentlichen Sicherheit in Rom. — Schnellere Handhabung der Polizei in Polen. — Der Feind als Retter bei einer Feuersbrunst in Linz. — Aufhebung der Monopole der Lebensmittel in Oesterreich. — Weißrauch dem Kameral-Correspondenten wegen seiner Thätigkeit für die öffentliche Sicherheit; von ihm selbst gestreuet. — Erklärung der Verstandesblöße aller derjenigen, welche über den König von Würtemberg schimpfen. — Das Schweizer-Bulletin. — Revolution im Zuchthause zu Leipzig.

Der allgemeine Justiz- und Polizei-Anzeiger. Er enthält: Miscellen. Polizeiliche Rücksichten bei Erbauung und Einrichtung eines Schauspielhauses. — Ehemalige ausgezeichnete republikanische Verfassung. — Die Nothwendigkeit, daß sich auch der erste Polizei-Beamte für Kleinigkeiten interessire, belegt mit einer neuen Anekdote. — Mehltaxe, den Polizei-Behörden, welche selten an die Aufsicht über Müller denken, zur Nachahmung. — Ferner: mehrere Steckbriefe, Vorladungen, Bekanntmachungen, Warnungen und Landesverweisungen.

* * *

Die allgemeinen Justiz- und Polizei-Blätter, von welchen, nebst dem dazu gehörenden allgemeinen Justiz- und Polizei-Anzeiger, jede Woche drei halbe Bogen und, nach Erforderniß, auch außerordentliche Beilagen erscheinen, kosten halbjährig 3 fl. 30 kr. rheinl. oder 2 Thlr. preuß. — Sie sind eine Fortsetzung der allgemeinen teutschen Justiz- und Polizei-Fama, erhalten daher auch

auch für die Besitzer derselben ein zweites Haupttitelblatt. Man kann sie auf allen Postämtern und in allen Zeitungs-Expeditionen postäglich, von allen soliden Buchhandlungen aber in Monatsheften beziehen. Wer dieselben monatlich nimmt, macht sich zu einem Jahrgange verbindlich. — Abonnirten Civil- und militärischen Justiz- und Polizei-Behörden werden alle Steckbriefe, Beschreibungen und Warnungen vor verdächtigen Personen, so wie auch Anzeigen von Landesverwiesenen unentgeldlich eingerückt, wenn sie solche portofrei an die Redaction der Justiz- und Polizeiblätter zu Freiburg einsenden. — Zweckmäßige Beiträge und Correspondenz-Nachrichten werden mit Vergnügen unentgeldlich aufgenommen, wenn sich der Einsender nennt, der auf Verlangen steter Verschwiegenheit seines Namens versichert seyn darf.

In der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

---

## III.

In der Cotta'schen Buchhandlung ist erschienen:

**Morgenblatt für gebildete Stände 1809. August. No. 182—208.**

Inhalt.

Reise von Mazulipatnam nach Pondichery. Uebersetzt von Fischer. — Schalbann im Jahre 1224. Von Adam. — Korrespondenz-Nachrichten aus der Schweiz. Erinnerung an Maitre Louis Chocquet, in der ersten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts. Von Martyni-Laguna. — Reise von Mazulipatnam nach Pondichery. (Forts.) — Noch ein Beitrag zur Geschichte der Fliegekunst. Von J. K. Höck. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin und Karlsruhe. Philologische Trostgründe in schlimmen Zeiten. Von Böttiger. — Der Hund und der Stier. Von Karl Müchler. — Der Fuchs und der Löwe. Von Pfeffel. — Italienische Miscellen. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Einige Nachrichten über Fr. Hagemann, hauptsächlich die letzte Zeit seines Lebens betreffend. Von C. G. — Fragmente aus dem Talmud. Demaratus. An die Vernunft. Macht der Eloquenz. Alle drei von Hg. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg. Fragmente aus dem neuesten Hefte des v. Humboldt'schen Werkes über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien. — Fragmente aus dem Talmud, (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin und Paris. — Logogryph. — Räthsel. — Auflösung des Räthsels und der Charade in Nro. 180. Fragmente aus dem neuesten Hefte des von Humboldt'schen Werkes ꝛc., (Forts.) — Dr. Ignaz Feßler. — Notiz. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Reise von Mazulipatnam nach Pondichery, (Forts.) — Briefe von Klopstock, Meta Klopstock, ꝛc. (Forts.) — Ueber Trivel. Dem Heuchler Tom. Reklamationssucht. Alle drei von Hg. — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien. — Berichtigungen. Der Magnetberg. (Aus dem noch ungedruckten Mährchen der Scheherazade, von Weisser.) — Reise von Mazulipatnam nach Pondichery, (Forts.) — Italienische Miscellen. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg und München. Der Fuchs und der Bär. Toms und Till. Beide von Pfeffel. — Wunsch. Von Hg. — Reise von Mazulipatnam nach Pondichery, (Forts.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. Der Dinge Gebrauch. Von Horstig. — Widerlegung. Von Hg. — Reise von Mazulipatnam nach Pondichery, (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Die Bergamasker Schafhirten in Bünden. — Fragmente aus dem neuesten Hefte des von Humboldt'schen Werkes über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg. — Charade. — Auflösung des Logogryphs und des Räthsels in Nro. 186. Fragmente aus dem neuesten Hefte des v. Humboldt'schen Werkes über den polit. Zustand des Königr. Neu-Spanien. — Briefe aus Berlin. — Französisch-literarischer Anzeiger. — Korrespondenz-Nachrichten aus Warmbrunn. Götz v. Berlichingen ritterliche Thaten. Von Hans Carl Dippolt. — Fragmente aus dem neuesten Hefte des v. Humboldt'schen Werkes über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien, (Forts.) — Briefe aus Berlin. 2. — Korrespondenz-Nachrichten aus Königsberg in Preußen. Klage. Von Danwalter. — Fragmente aus dem neuesten Hefte des von Humboldt'schen Werkes ꝛc., (Forts.) — Briefe aus Berlin. 3. — Notiz. — Korrespondenz-Nachrichten aus Altona und Paris. Kunz von Kaufung, Trauerspiel in fünf Akten. 1809. — Französische Kunst-Annalen. Herausgegeben von Landon. 7ter Band. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris und Grenobel. Ueber die jetzige Sonnenwende der Religion. (Aus Teutschlands Dämmerungen, von Jean Paul.) — Briefe aus Berlin. 4. — Korrespondenz-Nachrichten aus Stuttgart. Daniel Volterra's Bild, „die Abnahme Christi vom Kreuz," in der Kirche Trinita de'Monti, abgelöst von der Mauer durch Palmaroli. — Ueber die jetzige Sonnenwende der Religion, (Beschluß.) — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien. — Räthsel. — Charade. — Auflösung der Charade in Nro. 192. Das Verhängniß. (Aus dem noch ungedruckten zweiten Theile der Mährchen der Scheherazade, von Weisser.) — Loblied auf Schirin, die Perle des Morgenlandes. Von B. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. Fragmente aus Tagebüchern, von Fr. Matthisson. — Unerwarteter Schluß der Fabel in Nro. 135. Von X. Korrespondenz-Nachrichten aus Paris und Stuttgart. Alfred, historisches Schauspiel in fünf Aufzügen, von C. J. B. Contessa. 1809. — Fragmente aus Tagebüchern von Fr. Matthisson, (Forts.) — Der Löwe und der Esel. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris und Karlsruhe. Fragmente aus Tagebüchern von Fr. Matthisson, (Forts.) — Agence universelle de la librairie française et étrangère, tenue à Paris par une société de Savans et de Gens de lettres, sous la responsabilité du sieur Crapart, Libraire. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg und Wien. Auf Leopold's II. neues Kriminal-Gesetz-

buch. Entfernung vom geliebten Gegenstande. Alfieri an die Venus von Medicis. Alle drei von B. Peter Haase. — An die weiblichen Poeten. Von G. — Fragmente aus Tagebüchern von Fr. Matthisson, (Forts.) — Korrespondenz-Nachrichten aus der Schweiz. Scenen aus Schiller's Trauerspielen vom Kupferstecher C. Müller in Weimar. Von B. — Fragmente aus Tagebüchern von Fr. Matthisson, (Beschluß.) — Französisch-theatralischer Anzeiger. — Korrespondenz-Nachrichten aus Berlin. — Logogryph. — Räthsel. — Auflösung des Räthsels und der Charade in Nro. 198. Pythia Hendel. Von Werner. — In Sophia's Stammbuch. Von Hg. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Ueber den alten Volksglauben an Elfen, Kobolte, Feen u. s. w. — Taschenbuch der Reisen. Von B. — Der Theetisch. Von B. — Sehnsucht. Von N. N. — Korrespondenz-Nachrichten aus Wien, Berlin. — Die schöne Literatur unserer Tage. Zweiter Brief. — Ueber den alten Volksglauben an Elfen, Kobolte, Feen u.ſ. w., (Beschluß.) Von — o —. — Korrespondenz-Nachrichten aus Paris. Satyre auf den Egoismus. — Der Kynast. — Korrespondenz-Nachrichten aus Hamburg.

---


IV.

Garten-Memorandum für Liebhaber, welche ihren Gartenbau entweder selbst besorgen, oder doch richtig übersehen und leiten wollen; auf das Jahr 1810. Mit 2 Kupfern. 8vo gebunden.

Dies beliebte und sehr bequeme Hand- und Taschenbuch ist auch für das Jahr 1810 bei uns erschienen. Seine Einrichtung ist die bereits bekannte; nämlich zuerst das eigentliche Garten-Memorandum, oder der Schreibe-Kalender. Dann folgen, als stehende Artikel des Anhangs, I. der allgemeine Gartengeschäfte-Kalender für Teutschland: II. Dauer der Keimfähigkeit und Aufgehezeit der Gemüse-Saamen. Dann als neue Artikel: III. Beschreibung und Anwendung mehrerer Geräthschaften neuer Erfindung zur Wartung einer grossen Menge Pflanzen in den botanischen Gärten. Mit zwei Kupfertafeln. IV. Ueber Einrichtung der Blumen-Stellagen und zweckmäßige Zusammenstellung der Gewächse in Gewächshäusern für Garten- und Blumenfreunde. V. Versuch, Winter-Obst und feinere Gartengemüße im Freien gut aufzubewahren.

Rudolstadt den 4ten October. 1809.

F. S. R. Hofbuchhandlung.

# No. VII.

# Intelligenz = Blatt

des

# Allgemeinen Teutſchen Garten = Magazins.

Jahrgang 1809.

## Vermiſchte Anzeigen.

### I.

### Prospectus.

Meteorologiſches Jahrbuch zur Beförderung gründlicher Kenntniſſe von Allem, was auf Witterung und ſämmtliche Lufterſcheinungen Einfluß hat; nach des Herrn *Lamarck Annuaire météorologique*, mit Zuziehung der wichtigſten neueſten teutſchen Entdeckungen und Beobachtungen in dieſem Fache, bearbeitet von einer Geſellſchaft gelehrter Witterungsforſcher und herausgegeben von Dr. C. C. Haberle. Erſter Jahrgang 1810. Mit Kupfern und meteorologiſchen Charten. Weimar, im Verlage des Landes = Induſtrie = Comptoirs 1810.

Das Wohl und Wehe ganzer Länder, ſo wie von Millionen Menſchen, und das Gelingen oder Mißlingen ihrer Unternehmungen und Gewerbe hängen großen Theils von Wind und Wetter ab. — Dem Landwirthe, dem Gärtner, dem Kaufmanne und Seefahrer, ſo wie dem Reiſenden zu Lande, dem Feldherrn ſo wie dem Admirale, dem Arzte, ſo wie dem techniſchen Fabrikanten, dem Hausvater und der Hausmutter iſt günſtige oder ungünſtige Witterung ungemein wichtig. Kurz Menſchen aller Claſſen und aller Länder der Erde befinden ſich mithin in der Lage, ſich ſo viel wie möglich über den kommenden Zuſtand und Wechſel von Wind und Wetter zu belehren, um ihre Geſchäfte darnach einzurichten, und wahrſcheinlich drohenden Unfällen dabei möglichſt auszuweichen.

So lange man aber dem Zeitpunkte nicht näher gekommen war, die Veranlaſſungen und wirkenden Urſachen der äußerſt mannichfachen Abwechſelungen von Wind und Wetter gründlich beurtheilen und ſelbſt vorausſehen zu lernen; ſo lange mußte man das Gelingen oder Mißlingen aller Unternehmungen, auf welche günſtige oder nachtheilige Witterung Einfluß hat, dem guten Glücke und dem Zufalle überlaſſen; denn die Witterungsregeln unſerer guten Alten halten nicht immer Stich, und können ſich nicht als Regeln beweiſen; da Wind und Wetter weit ſeltener von gewiſſen Naturbegebenheiten abhängen, die ſtets an ein und denſelben

Tagen eines jeden Jahres eintreten, sondern vielmehr von kosmischen, electrischen und magnetischen Einwirkungen der uns zunächst umschwebenden Himmelskörper, also vorzüglich von jenen Einwirkungen der Sonne und des Mondes und der uns zunächst befindlichen größeren Mitplaneten unseres Sonnensystems auf unsere Erde und der ähnlichen Rückwirkung unserer Erde auf jene Himmelskörper.

Der Stand und die Entfernung dieser Himmelskörper sowohl zu einander, als zu unserer Erde, wechseln aber beständig, und es sind sich sämmtliche Verhältnisse in Stand und Entfernung zu einander in keinem Jahre völlig gleich; auch ist uns noch kein großer Cyklus bekannt, nach dessen Umlaufe Stand und Entfernung von Sonne und Mond und Erde zu einander durchaus und vollkommen wieder derselbe würde; wir kennen mit Gewißheit noch keine einzige periodische Wiederkehr vollkommen gleicher Witterungszustände und Witterungswechsel; sondern jedes Jahr hat seine eigenthümlichen Witterungs-Zustände und Abwechselungen; die ihren höchsten Grund in der jedesmaligen, besonderen (jedoch astronomisch lange voraus bestimmbaren) Reihenfolge von Stand und Entfernungen der am mächtigsten auf unsere Erde einwirkenden Himmelskörper unseres Sonnensystems finden.

Zwar ahneten dieses unsere aufmerksamen Alten; da sie aber fast noch gar keine gründlichen Kenntnisse von den, sowohl physikalische als chemische Wirkungen hervorbringenden, electrisch-magnetischen Einflüssen der Himmelskörper unseres Sonnensystemes auf einander hatten; so verfielen sie bei ihren Vorstellungen auf Chimären und allegerische Sterndeutereien, die der Natur zuwider laufen; und welche deshalb auch von einsichtsvolleren neueren Calender-Verfassern beseitigt worden sind; da diese ehemaligen Angaben auf keine, für die Vernunft klar sich entwickelnde, Grundsätze zurückgeführt werden können.

Wie in jedem gegenwärtigen Augenblicke die Witterung beschaffen ist, heiter oder trübe, feucht oder trocken, kalt oder warm ꝛc., davon überzeugen Jeden seine eigenen Sinne. Wer weiter nichts darüber zu sagen weiß, als was Jeder bereits sieht und fühlt, der kann, ohne Lächeln zu erregen, in Gesellschaft nicht mehr von Witterung sprechen. Wer aber aus Bekanntschaft mit dem Laufe, dem Stande und der Entfernung der Himmelskörper unseres Sonnensystems und mit den physikalischen und chemischen Wirkungen ihres wechselseitigen magnetisch-electrischen Einflusses Gründe anzugeben weiß, weshalb mit Wahrscheinlichkeit Wind und Wetter gegenwärtig so oder so beschaffen sind, zu einer gewissen Zeit waren oder seyn werden; der wird Gehör finden, Interesse erregen, und man wird seiner nicht spotten. —

In letzterem günstigeren Falle soll hoffentlich unser neues meteorologisches Jahrbuch bei seinem Eintritte in die große Gesellschaft des Publikums sich befinden; denn bei dessen Ausarbeitung ist außer den wichtigsten und neuesten teutschen Entdeckungen und Beobachtungen Alles benutzt worden, was der rühmlichst bekannte französische Naturforscher Herr *Lamarck* seit zehn und eilf Jahren in seinem Annuaire météorologique Gründliches über Witterungslehre vorgetragen hat. So wie jenes französische Jahrbuch mit jedem neuen Jahrgange an Umfassung und Gründlichkeit gewonnen hat; so hoffen auch wir, daß nach Ablaufe von einigen Jahren, (besonders bei den zeitherigen raschen Fortschritten in den Fächern der Astronomie, Physik und Chemie, als ersten Grundlehren der Meteorologie) durch Mitwirkung dieses meteorologischen Jahrbuches und durch die Bemühungen seiner jetzigen und künftig noch beizutretenden Verfasser sämmtliche Verhältnisse, durch welche die Witterung bestimmt wird, noch viel genauer, umfassender und zuverlässiger erörtert seyn sollen; so daß man dann dem vorgesteckten Ziele: eine wahrhafte Witterungslehre herbeizuführen, die auf richtige, aus erprobten Erfahrungen hergeleitete Grundsätze sich stützt, um Vieles näher gekommen seyn wird. Wir wünschen daher, daß es noch mehreren gelehrten Witterungsforschern, besonders innerhalb Teutschland gefällig seyn möge, sich zur Erreichung jenes großen Zweckes mit uns in Verbindung und Correspondenz zu setzen, um gleichzeitige Witterungsbeobachtungen aus sämmtlichen teutschen und benachbarten Ländern zur Vergleichung zu erhalten, woraus vorzüglich die Local-Abweichungen in einzelnen Gegenden zu entnehmen sind.

Unser meteorologisches Jahrbuch zerfällt daher natürlich in drei Abschnitte.

## I.

Der erste Abschnitt enthält die Entwickelung der Grundsätze für eine (künftig zu vollendende) allgemeine und besondere Witterungslehre; wodurch gezeigt werden soll:

1) von wie mancherlei zusammenwirkenden Ursachen der Zustand und die Abwechselungen der Witterung abhängig sind; welche unter denselben die vorherrschenden und entscheidenden Ursachen sind;
2) welche von denselben einander unterstützen; und welche einander entgegen wirken; sodann
3) wie stark und von welcher Art die Wirkung eines jeden Einflusses sey;
4) ferner, welche von den Ursachen, von denen Beschaffenheit und Wechsel der Witterung abhängen, zur Zeit schon vorausgesehen und voraus bestimmt werden können, und welche nicht; und was uns zur Zeit bei unseren Witterungsforschungen noch mangelt, durch gleichzeitiges fleißiges Zusammenwirken mehrerer Witterungsforscher in verschiedenen Ländern endlich aber doch erhalten werden kann. Auch soll hoffentlich jeder folgende neue Jahrgang dieses Werkchens neue Ausbeute an Fortschritten in diesem höchst nützlichen Fache der Naturforschung enthalten.

Zu Folge der Entwickelungen jener Grund- und Erfahrungs-Sätze soll jeder, der sich hinlänglich mit den-

allen weiteren gesetzlich bes. in der Klage geltend gemachten, von jener Entscheidung, sowie von der Verurtheilung der Beklagten zu den Kosten des Rechtsstreits, sowie der Kostenfestsetzung und Kostenvertheilung, soweit dieselben nicht durch Rechtsmittel angefochten sind, für Recht erkannt:

Die Beklagten haben die Kosten des Rechtsstreits, soweit dieselben nicht durch Rechtsmittel angefochten sind, zu tragen.

Das Urtheil ist vorläufig vollstreckbar.

Die Beklagten können die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung oder Hinterlegung von Geld in Höhe des zu vollstreckenden Betrages abwenden, sofern nicht der Kläger vor der Vollstreckung Sicherheit oder Hinterlegung leistet.

* * *

Die obige Ankündigung zeigt die Wichtigkeit und höchste Gemeinnützigkeit eines Meteorologischen Jahrbuchs und Witterungs-Calenders, und wir wagten diese Unternehmung, welche der bekannte schätzbare Naturforscher, Herr Dr. Haberle dirigirt, in der sicheren Zuversicht, das thätige und immer rege Publicum werde uns dabei durch seinen Beifall unterstützen, um so mehr, da wir den Preis unsers Meteorol. Jahrbuchs und des dazu gehörigen Witterungs-Calenders und nachfolgenden Anhangs, gewiß so billig stellen werden, daß er auch den sonst keine Bücher kaufenden Bürger und Landmann nicht abschrecken wird, sich jährlich mit diesem nöthigen Hausbedarfe zu versehen.

Das Meteorologische Jahrbuch und der Witterungs-Calender für das Jahr 1810 wird gewiß noch vor Ende des Decembers und der Anhang in künftiger Ostermesse erscheinen.

Weimar, den 1. September 1809.

H. S. privil. Landes-Industrie-Comptoir.

---

II.

Garten-Memorandum für Liebhaber, welche ihren Gartenbau entweder selbst besorgen, oder doch richtig übersehen und leiten wollen; auf das Jahr 1810 zusammengetragen von dem Herausgeber des Allg. Teut. Garten-Magazins. Mit zwei Kupfern. Rudolstadt, in der Hofbuchhandlung. Gebunden 18 Gr. sächsisch oder 1 Fl. 21 Kr.

Das Publikum kennt schon die Einrichtung dieses beliebten und wahrhaft practisch nützlichen Taschenbuchs. Der voranstehende bequeme Schreib-Kalender hat seine vorige Einrichtung behalten, und die darauf folgenden zwei stehenden Artikel sind gleichfalls, als immer brauchbar und immer unentbehrlich, unverändert geblieben. Sodann folgen 3) Herrn A. Thouin's, Oberaufsehers des Jardin des plantes zu Paris, Abhandlung über die Erfindung verschiedener Geräthschaften, zur Sicherung ausländischer zärtlicher Pflanzen im Freien; 4) Mäsers Anweisung zum besten Arrangement der Blumen-Stellagen zur Durchwinterung der Pflanzen im Gewächshause; 5) v. Essen Vorschlag zur Sicherung der Durchwinterung von Gemüse und Obst im Freien.

Dieses Garten-Memorandum ist bereits von uns versendet, und in allen guten Buch- und Kunsthandlungen zu haben.

Rudolstadt, d. 2ten Novbr. 1809.

F. S. R. Hof-, Buch- und Kunsthandlung.

---

III.

Militärische Situationscharte von dem Königreiche Sachsen.

In der Johann Benjamin Georg Fleischerschen Buchhandlung in Leipzig ist erschienen:

Militairische Situationskarte von dem Königreiche Sachsen, der Ober- und Niederlausitz, Schlesien und Böhmen, 10 illum. Blätter mit Text und Positionen . . 12 Rthlr.
Ohne Text . . . . 10 Rthlr.
Ohne Positionen und ohne Text 8 Rthlr.
Der Text besonders. . . 2 Rthlr. 16 gr.

---

IV.

Vortheilhaftes Anerbieten an Gartenfreunde.

Der Königl. privil. Gärtner und Saamenhändler Plaß in Erfurt, empfiehlt sich bestens mit allen Sorten Garten-, Blumen-, Feld- und Waldsaamen, holl. Blumenzwiebeln, und mit allen dem, was zur Oekonomie und Gartenlust gehört: schönen fruchttragenden Obstbäumen aller Art, worüber ein Catalog mit teutschen und französischen Namen, nebst einem andern vollständigen Catalog für Oekonomen und Liebhaber der Gärtnerei gratis zu bekommen ist.

Wer für zwei Louisd'or und darüber verschreibt, und den Betrag sogleich mit beilegt, dem wird die Waare, so weit sich's thun läßt, franco gesandt.

Plaß.
K. priv. Gärtner und Saamenhändler zu Erfurt.

# No. VIII.

# Intelligenz = Blatt

des

# Allgemeinen Teutschen Garten = Magazins.

Jahrgang 1809.

## A. Garten = Intelligenzen.

### I.

**Nachtrag zu dem Verzeichnisse von den exotischen Pflanzen, welche sich im Herzoglichen Orangen=Garten zu Belvedere bei Weimar befinden.**

Diejenigen Pflanzen, bei welchen Preise stehen, sind gegen Tausch anderer Pflanzen, oder für beigesetzte Preise zu haben. Man wendet sich desfalls an den Hofgärtner Herrn Sckell daselbst.

* * *

I. Kalte oder Gewächshaus=Pflanzen.

A.

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Acanthus spinosus | — | 6 |
| Achillea tomentosa | — | 2 |
| Adiantum pedatum | — | — |
| Aletris sarmentosa | — | — |
| Alysium sinuatum | — | — |
| Amaryllis atamasco | — | — |
| — crispa | — | 16 |
| — formosissima | — | 3 |
| — longifol. | — | — |
| — lutea | — | — |
| — sarniensis Capensis | — | — |
| Anagallis fruticosa | — | — |
| Andromeda cassifol. | — | — |
| — — oleaefol. | — | — |
| — — racemosa | — | — |
| Anthirrhinum monspessulanum | — | 2 |
| — — reticulatum | — | 8 |
| Antholyza 25 Stück in 25 Sorten | 10 | — |
| Anthospermum aethiopicum | — | — |
| Aralia spinosa | — | — |
| Arctotis superba | — | 8 |
| Arum Dracunculus | — | — |
| — virginicum | — | — |
| Asclepias incarnata | — | 6 |
| Asphodelus communis | — | — |
| — fistulosus | — | 6 |
| — luteus | — | — |
| Aspalathus citysoides | — | — |
| Aster argenteus | — | — |
| — frutescens | — | 16 |

B.

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Bignonia Catalpa | — | 6 |
| — radicans | — | — |
| Brunia superba | — | — |
| Bryonia africana | — | — |
| Buxus balearica | — | 12 |
| — elongata | 2 | 4 |
| Bucco villosa | — | — |
| Buchneria oppositifolia | — | — |

C.

| | | |
|---|---|---|
| Cacalia anthenphorbium | — | — |
| Caldaria heterophylla | — | — |
| Calymenia viscosa | — | — |
| Calicarpa americana | — | — |
| Campanula caespitosa | — | 4 |
| — carpatica | — | 8 |
| — pulla | — | 12 |
| — pyramidalis | — | 6 |
| Capparis ovata | 1 | 4 |
| Cassuvia equisetifol. | — | — |
| — nodiflora | — | — |
| — suberosa | — | — |
| Ceanothus africanus | — | — |
| — microphyllus | — | — |
| Celastrus pyracanthus | — | — |
| Cestrum elongatum | — | — |
| Chironia frutescens fl. albo | — | — |
| Chrysanthemum trilobatum | — | — |
| Cineraria maritima lyrata | — | 12 |
| Cissus orientalis | — | 6 |
| Cistus mutabilis | — | — |
| — oleae fol. | — | — |
| — purpureus | — | — |
| — vaginatus | — | — |
| Citrus aurantium | — | 12 |
| — — cedrata | — | 12 |
| — — crispa | — | 18 |
| — — decumana | 1 | — |
| — — dulcis | 1 | — |
| — — — rubra | 1 | 16 |
| — — insitanica | 1 | — |
| — — japonica | — | 16 |
| — — salicifol. | — | 16 |
| — — striata | 1 | — |
| — — undulata | 1 | — |
| — — variegata | 1 | — |
| — Medica cedro | 1 | 16 |
| — — paradisiaca | 1 | — |
| — — Limonia | 1 | — |
| Clematis flammula | — | — |
| Cletra arborea | — | — |
| Cliffortia ilicifol. | — | — |
| Cneorum Casabonne | — | — |
| Conyza saxatilis | — | — |
| Convolvulus scammonea | — | — |
| Corea alba | — | — |
| Coronilla odorata | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Coreopsis auriculata | — | 3 |
| — lanceolata | — | 3 |
| — verticillata | — | 6 |
| Crassula livida | — | — |
| Cyclamen indicum album | 1 | 8 |
| Cynochum nigrum | — | 8 |
| Cypripedium calceolus | — | — |
| Cyrthanthus angustifol. | — | — |

D.

| | | |
|---|---|---|
| Daphne gnidium | — | — |
| — odora | — | — |
| Diosma acuminata | — | — |
| — alba | — | — |
| — imbricata | — | — |
| — virgata | — | — |
| Dolchius lignosus | — | — |

E.

| | | |
|---|---|---|
| Erica arborea | — | — |
| — baccans | — | — |
| — Caffra | — | — |
| — fucata | — | — |
| — herbacea | — | — |
| — lanifiora | — | — |
| — pendula | — | — |
| — striata | — | — |
| — tetralix | — | — |
| — triflora | — | — |
| — virgata | — | — |
| — vulgaris fl. albo | — | — |
| Erodium lucidum | — | 2 |
| Eryngium purpureum | — | — |
| Euphorbia cacalina | — | — |
| — mersinites | — | — |

G.

| | | |
|---|---|---|
| Georgina rosea | 1 | — |
| — pinnata | 1 | — |
| Geranium macrorhizon | — | 4 |
| — tuberosum | — | 12 |
| Gladiolus africanus | — | 12 |
| — iridifol. | — | 8 |
| — undulatus | — | 8 |
| Gnaphalium mucronatum | — | 8 |
| Grewia occidentalis | — | — |
| — orientalis | — | — |

H.

| | | |
|---|---|---|
| Helianthemum apenninum | — | — |
| Hermannia alnifol. | — | — |
| — aspera | — | — |
| — ciliata | — | — |
| — denudata | — | — |
| Hyacinthus viridis | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Hyosciamus albus | — | — |
| Hyoseris lucida | — | — |
| Hypericum androseum | — | — |
| — monogynum | — | — |
| — tomentosum | — | — |
| Hypoxis erecta | — | — |
| Hyppia frutescens | — | — |

## I.

| | | |
|---|---|---|
| Iberis odorata | — | — |
| Josephina imperatricis | — | — |
| Ipomea tuberosa | — | — |
| Iris pavonia | 1 | 16 |
| — — fl. coeruleo | — | — |
| — — fl. lilaceo | — | — |
| Juniperus oxicedrus | — | 18 |
| — bermudiana | 2 | 8 |

(Die Ixien folgen nach der Benennung, wie ich solche von Holland erhalten habe.)

| | | |
|---|---|---|
| Ixia aurea intus purpurea | — | 8 |
| — angustifol. fl. aureo minor | — | 8 |
| — — fl. aureo | — | 8 |
| — — fl. luteo | — | 12 |
| — biflora | — | — |
| — Brillante lilacea intus rubra | — | 16 |
| — — alba intus rosea | — | 8 |
| — coerulea intus viridis | — | 16 |
| — crocata pallida rubra | — | 8 |
| — — aurea minor | — | 12 |
| — — aurea pallida | — | 8 |
| — — erecta aurea | — | 8 |
| — — fl. pallido intus purp. | — | 8 |
| — — major | — | 16 |
| — fl. luteo intus nigra | — | 16 |
| — latifol. fl. albo intus rosea | — | 8 |
| — — fl. aureo major | — | 8 |
| — — fl. aurantio major | — | 8 |
| — — fl. coeruleo intus aurea | — | 12 |
| — — — — — viridis | — | 12 |
| — — — — — rosea | — | 8 |
| — — — flavo — nigra | — | 16 |
| — — — luteo — — | — | 16 |
| — — — pallido — — coerulea | — | 16 |
| — — — purpureo | — | 8 |
| — — — — intus viridi | — | 12 |
| — maculata fl. albo intus nigra | — | 12 |
| — — fl. albo | — | 8 |
| — — fl. argenteo | — | 8 |
| — — fl carmesino major | — | 16 |
| — — fl. — medio | — | 12 |
| — — fl. luteo | — | 6 |
| — — fl. — intus nigra | — | 12 |
| — — fl. roseo | — | 8 |
| — — fl. roseo major | — | 10 |
| — multiflora lilacea intus violacea | — | 8 |
| — — fl. albo — coerulea | — | 8 |
| — — fl. carmesino minor | — | 8 |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Ixia nova fl. roseo | — | — |
| — nova fl. aureo superbo | — | — |
| — palmaefol. carmesina | — | 16 |
| — — dilute coeruleo | — | 8 |
| — palmaefol. fl. purpureo | — | 12 |
| — — — fl. rubro | 1 | — |
| — — — fl. violaceo | — | 12 |
| — pollystachia fl. albo | — | 12 |
| — — lilacea intus nigra | — | 12 |
| — — fl. pallido intus purp. | — | 12 |
| — pulmonarifol. | — | — |
| — stellata tricolor superba | 2 | — |
| — striata intus lutea | — | 8 |
| — tubiflora | — | 16 |
| — — minor | — | 10 |
| — viridiflora superba | 1 | — |
| — — fl. aureo intus purp. | — | 12 |

## L.

| | | |
|---|---|---|
| Lachenalia pendula major | — | — |
| — — minor | — | — |
| Laurus Indicus | — | — |
| Lavendula abrotanifol. | — | — |
| Leptospermum pubescens | — | — |
| Linum austriacum | — | — |
| Liriodendron tulipifera | — | 16 |
| — — flava | — | — |
| Lobelia fulgens | — | 16 |
| Lobelia pubescens | — | — |
| Lotus odoratus | — | — |
| Lysimachia Ephemerum | — | 8 |

## M.

| | | |
|---|---|---|
| Magnolia grandifl. rotundifol. | — | — |
| Mahernia effusa | — | — |
| — glabrata | — | — |
| — incisa | — | — |
| Malachra capitata | — | — |
| Melaleuca ericifol. | — | — |
| Melianthus carnosus | — | — |
| — minor | — | — |
| Mersine africana | 1 | — |
| — retusa | — | — |
| Mesembryanthemum acinaciforme | — | 8 |
| — caulescens | — | 8 |
| — diversifol. | — | 12 |
| — emarginatum | — | 6 |
| — fuscum | — | 8 |
| — imbricatum | — | 8 |
| — micans | — | 6 |
| — molle | — | 6 |
| — repens | — | 6 |
| — rigidum | — | 6 |
| — speciosum | — | 8 |
| — striatum | — | 8 |
| Metrosideros angustifol. | — | — |
| — carifol. | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Metrosideros crassifol. | — | — |
| — lophanta | — | — |
| — marginata | — | — |
| Mimosa julibrisin. | — | — |
| Mimulus ringens | — | — |
| Morea iridoides | — | — |
| Myrtus microphylla maculata | — | 12 |
| Myrica candifol. | — | — |
| — trifoliata | — | — |
| — Gale | — | — |

## N.

| | | |
|---|---|---|
| Nepeta Nepetella | — | — |
| Nerium coronarium fl. albo pl. | — | — |
| — oleander fol. variegatis | — | — |

## O.

| | | |
|---|---|---|
| Oedera prolifera | — | — |
| Origanum dictamnus | — | — |
| Osteospermum spinosum | — | — |
| Othona cheirifol. | — | — |
| Oxalis cernua | — | — |
| — flava fl. pleno | — | — |
| — flabellifol. | — | — |
| — fl. luteo | — | 6 |
| — fl. rosco | — | 6 |
| — hirta | — | — |
| — lepida | — | — |
| — leporina | — | — |
| — lupinifol. | — | — |
| — livida | — | — |
| — monophylla | — | — |
| — multiflora | — | — |
| — pectinata | — | — |
| — fl. purpureo | — | 6 |
| — reclinata | — | — |
| — reptatrix | — | — |
| — tenella | — | — |
| — dentata | — | — |
| — versicolor | — | 4 |
| — vitella | — | — |

## P.

| | | |
|---|---|---|
| Parapetalifera serrata | — | — |
| Paronychia capitata | — | — |
| Passiflora pedata alba | — | 10 |
| Pelargonium alternans | — | — |
| — bicolor purpureum | — | — |
| — Baringtoni | — | — |
| — coronopifol. | — | — |
| — crataegifol. | — | — |
| — critmifol. | — | — |
| — daucifol. | — | — |
| — delphinifol. | — | — |
| — denticulatum latifol. | — | — |
| Pelargonium graveolens | — | 8 |
| — gratum | — | — |
| — grossularoides | — | 8 |
| — heteroganum | — | — |
| — hybridum coccineum | — | 16 |
| — roseum | — | 8 |
| — mammilarieaule | — | — |
| — melananthon | — | — |
| — odorum | — | 8 |
| — palmatum | — | — |
| — peltatum fol. varieg. | — | — |
| — pulchellum | — | — |
| — retusum | — | — |
| — rigidum | 1 | — |
| — semitriloba | — | — |
| — speciosum | — | 6 |
| — stenopetalum fl. coccineo seu stellatum | — | — |
| — superbum | — | — |
| — triste major | — | — |
| — Tormanni | — | — |
| — zonale coccineum | — | 16 |
| — zonale roseo kermesinum | — | — |
| — — coccineo purp. fol. obtusis | — | — |
| — — inquinans incarnatum purp. | — | — |
| — — fol. argenteis fl. coccineo | — | — |
| Pencetanum tenuifol. | — | — |
| Phlomis purpurea | — | — |
| — tuberosa | — | — |
| Phillyrea angustifol. | — | — |
| Physalis canadensis | — | — |
| Phylica rosmarinifol. | — | — |
| Phytolacca abyssinica | — | — |
| Phlox ovata | — | — |
| — stolonifera | — | — |
| Phormium tenax | — | — |
| Pinus altissima | — | — |
| — chinata | — | — |
| — mitis | — | — |
| — pinea | — | 16 |
| — serotina | — | — |
| — taeda | — | — |
| Piqueria trinervia | — | — |
| Plectranthus crassifol. | — | — |
| Pollichia campestris | — | — |
| Primula cortusoides | — | 12 |
| — elatior acaulis pl. lutea | — | 8 |
| — — — — purp. | — | 8 |
| — — — — rosea | — | 8 |
| Protea argentea | — | — |
| — carnosa | — | — |
| — caudata | — | — |
| — ciliaris | — | — |
| — cinerea | — | — |
| — sericea | — | — |
| Psiadia viscosa | — | — |
| Psoralea capitata | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Psoralea pinnata | — | — |
| Punica granata fl. flavo | — | — |
| — — nana | — | — |
| **R.** | | |
| Rhus tomentosum | — | — |
| Rosa moschata | — | 10 |
| Rosa indica | 1 | — |
| **S.** | | |
| Salvia mexicana | — | — |
| Salsola fruticosa | — | — |
| — prostrata | — | — |
| Saururus cernuus | — | — |
| Saxifraga crassifol. | — | — |
| — sarmentosa | — | — |
| Scilla lilio Hyacinthus | 1 | — |
| Sedum imbricatum | — | 4 |
| Sempervivum globiferum | — | — |
| Senecio rigidus | — | — |
| Serallea fruticosa | — | — |
| — pinnata | — | — |
| Sideritis cretica | — | — |
| Silene alpestris | — | — |
| Siegesbeckia triaculearis | — | — |
| Smilax fruticosa | — | — |
| Sophora japonica | 1 | — |
| Solanum lycioides | — | — |
| — pyracantha | 1 | — |
| — vespertilionis | — | — |
| Spiraea trifoliata | — | — |
| Stachelina Chamaepuce | — | — |
| Statice tatarica | — | — |
| Sterculea acerifol. | — | — |
| Stevia eupatoria | — | — |
| — serrata | — | — |
| — pedata | — | — |
| **T** | | |
| Teucrium arbutiloides | — | — |
| — heterophyllum | — | — |
| — regium | — | — |
| Thymus citriodora | — | 4 |
| — serpillum varieg. | — | — |
| — Virginicus | — | 4 |
| Trichomanes canariense | — | — |
| Tussilago fragrans | — | 4 |
| Tulipa persica | — | 8 |
| **V.** | | |
| Valeriana rubra | — | 4 |
| Vella pseudo-cytisus | — | 12 |
| Verbascum ferrugineum | — | — |
| — phoeniceum | — | — |
| Verbesina serratifolia | — | — |
| Vitex incisa | — | — |
| **X.** | | |
| Xeranthemum retortum | — | — |
| **Y.** | | |
| Yucca filamentosa | — | — |
| **Z.** | | |
| Zygophyllum foedidum | — | — |
| — morgsana | — | — |

* * *

## II. Warme oder Treibhaus-Pflanzen.

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| **A.** | | |
| Acalypha cuspidata | — | — |
| Aeschinomene virgata | — | — |
| Aloë cymbriformis | — | — |
| — humilis | — | 16 |
| Amaryllis equestris | — | — |
| — regina | — | — |
| — vittata | — | — |
| Amomum serumbet | — | 16 |
| Aristolochia triloba | — | — |
| Arum colocasia | — | 16 |
| — esculentum | — | — |
| Aspidium patens | — | — |
| **B.** | | |
| Begonia capensis | — | — |
| Besleria serrulata | — | — |
| Bocconia cordata | — | — |
| **C.** | | |
| Caesalpinia americana | — | — |
| — sepiana | — | — |
| Canna indica angustifol. | — | 6 |
| Cassia fistula | — | — |
| — brasiliensis | — | — |
| — occidentalis | — | — |
| — purpurea | — | — |
| — torosa | — | — |
| Capsicum nigrum | — | 16 |
| Cassita baccifera | — | — |
| Celosia elongata | — | — |
| Cestrum angustifol. | — | — |
| — auriculatum | — | — |
| — grandifl. | — | — |
| — nocturnum | — | — |
| — vespertilionis | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| Citarexylon cinereum | — | — |
| Cleone gigantea | — | — |
| Coenloba laurifol. | — | — |
| — uvifera | — | — |
| Coffea arabica | — | — |
| Condalia microphylla | — | — |
| Crinum erubescens | — | — |
| **D.** | | |
| Dracontium pertusum | — | — |
| Duranta Elisia | — | — |
| Dysodia glandulosa | — | — |
| **E.** | | |
| Erythrina herbacea | — | — |
| Euphorbia cyathiphora | — | — |
| — Tirucalli | — | — |
| — Thithymaloides | — | — |
| **F.** | | |
| Ferraria tigridia | — | — |
| **G.** | | |
| Gomphraena brasiliensis | — | 8 |
| **H.** | | |
| Hibiscus diversifol. | 1 | — |
| — mutabilis | — | 16 |
| — retusus | — | — |
| **I.** | | |
| Jasminum gracile | — | — |
| Ipomea hirsuta | — | — |
| — pestigrides | — | — |
| — quamoclit | — | — |
| Justicia grandiflora | — | — |
| — formosa | — | — |
| — quadrifida | — | — |
| **K.** | | |
| Kaempferia galanga | 1 | 8 |
| — longa | 1 | 8 |
| — rotunda | 1 | 8 |
| **L.** | | |
| Limodorum plicatum | — | — |
| — Tankervillae | — | — |
| — tuberosum | — | — |

| | Rthlr. | gGr. |
|---|---|---|
| **M.** | | |
| Mimosa americana | — | — |
| — divaricata | — | — |
| — farnesiana | — | — |
| — Humboldtii | — | — |
| — lophanta | — | — |
| — portoricensis | — | — |
| — species nova | — | — |
| **O.** | | |
| Ornithogalum arabicum | — | 8 |
| — longibracteatum | — | 8 |
| — rupestre | — | 8 |
| **P.** | | |
| Pancratium amboinense | — | — |
| — latifol. | — | — |
| — caribeum | — | — |
| Parkinsonia aculeata | — | — |
| Passiflora minima | — | 6 |
| Pavonia Columella | — | — |
| Pentapetes phoeniceus | — | — |
| Phyllanthus nigrum | — | — |
| Plumbago americana | — | — |
| Polypodium phymatodes | — | — |
| Pteris cretica | — | — |
| — longifol. | — | — |
| **R.** | | |
| Ruellia inoperta | — | — |
| **S.** | | |
| Salvia cicinata | — | — |
| Sida alba | — | — |
| — alnifol. | — | — |
| — angustifol. | — | — |
| — grandiflora | — | — |
| — indica | — | — |
| Solanum coccineum | — | — |
| — lanceaefol. | — | — |
| — sanctum | — | — |
| Stapelia ciliata | — | 12 |
| — geminata | — | 8 |
| — orbicularis | — | — |
| — pallida | — | 12 |
| Spielmannia africana | — | — |
| **T.** | | |
| Tamarindus indica | — | — |
| **V.** | | |
| Verbena jamaicensis | — | — |

II.

## Erdmandeln und Nelken.

Bei mir sind von heute an wiederum Erdmandeln in bester Qualität zur Aussaat das Pfund für 12 gr. zu haben. Da der indische Caffee noch immer in hohem Preise steht, und die Erdmandeln für das beste Surrogat desselben gehalten werden, so sollte sich Jeder, der nur über einige Ruthen Land zu gebieten hat, zur Pflicht machen, diese Frucht anzubauen, dann würden wir bald das Pfund für 1 gr. haben können; denn auf ein Quadrat von 8 Ellen Land kann man, selbst bei einer mittelmäßigen Erndte, ein gehäuftes Dresdner Viertel oder 40 Pfund getrocknete Erdmandeln gewinnen, und zwar von nicht mehr als 1 Pfund Aussaat. Und obgleich nur wenig Kunst, noch weniger Mühe und auch nur ein mittelmäßiger Boden zur Kultur dieser Frucht erforderlich ist, so erbiete ich mich doch, um aufrichtig zu dienen, jedem Käufer eine kurze, aber auf vieljährige Erfahrung gegründete Anweisung zum einträglichen Anbau und richtiger Benutzung derselben gratis beizulegen. Diejenigen Freunde, welchen ich im Frühjahr das Geld zurückschicken mußte, genießen nun zur Entschädigung den ihnen versprochenen Vortheil. Im künftigen März können Blumenfreunde auch wiederum Nelkenstämlinge, 100 Stück für 1 Thlr. 16 gr. bei mir erhalten. Briefe und Geld erwarte ich postfrei. Bornsdorf bei Kalkau, in der Niederlausitz.

D. 29. Decbr. 1809.

August Höses, Prediger.

III.

Bei dem Hochgräfl. Schönburgischen Gärtner, Friedr. Aug. Frank in Wechselburg bei Rochlitz, sind diesen Herbst folgende Artikel zu haben, als: hochstämmige Apfelbäume von delicaten Sorten und ganz gesunden Stämmen, das Stück vier Groschen und stärkere fünf Groschen; hochstämmige Birnen von feinen Sorten, das Stück fünf bis sechs Groschen; Hortensia (Hydrangea) mutabilis, zwölf Stück vier, fünf und sechs Thaler; dergleichen schöne himmelblaue, das Stück ein bis fünf Thaler. Auch wird für Emballage vom Kistel vier bis acht Groschen beizulegen gebeten, und Briefe und Gelder franco einzusenden.

IV.

Auf dem Rittergute Schnadiz bei Düben, wird man hochstämmige Kersch-, Birn- und Apfelstämme von Christ's und Diel's vorzüglichsten Sorten verkaufen. Kauflustige wenden sich an den Factor Wellner auf dem Königl. Sächsischen Alaunwerke Schwemsal, welcher zu den billigsten Verkaufspreisen beauftragt ist.

# B. Vermischte Anzeigen.

I.

## Plan und Ankündigung der meteorologischen Hefte. Herausgegeben von Dr. Carl Constantin Haberle.

Da zur Begründung einer allgemeinen und besonderen Witterungslehre, nicht nur vielfache und zahlreiche, stets fortzusetzende Beobachtungen, sondern auch viele wissenschaftliche Untersuchungen und Prüfungen, theils der bisher für wahrgehaltenen, theils der neu aufzustellenden Lehrsätze durchaus nothwendig sind; die Jahrgänge unseres bereits angekündigten, und nunmehr bald erscheinenden meteorologischen Jahrbuches aber immer nur die Resultate solcher Vorarbeiten, als Grundsätze und Lehrsätze wirklich aufnehmen und in Anwendung bringen können; dasselbe auch jährlich nur einmal erscheinet; so wird deshalb ein wissenschaftliches Magazin als Sammelplatz alles dessen, was an Vorarbeiten zur Begründung und Erweiterung der Witterungslehre nothwendig erforderlich ist, durchaus unentbehrlich.

Unter dem Titel:

Meteorologische Hefte für Beobachtungen und Untersuchungen zur Begründung der Witterungslehre

wird daher in freien, an keine Zeit gebundenen Heften eine Zeitschrift erscheinen, welche enthalten wird:

1) Neue ausführliche Witterungsbeobachtungen, im In- und Auslande angestellt.

2) Ausführliche Schilderungen von besonders merkwürdigen Witterungsbegebenheiten und solchen Na-

turereignissen, welche auf Witterung Einfluß haben, und mit derselben in Verbindung stehen.

3) Nachrichten von Entdeckungen und Verbesserungen meteorosskopischer Instrumente und Apparate, nebst Abbildungen derselben.

4) Nachrichten von solchen neuen Beobachtungen und Entdeckungen; a) aus der Sternkunde, b) aus der allgemeinen Physik und Chemie, c) aus der allgemeinen Geognosie, d) aus der Thierkunde, e) aus der Pflanzenkunde, f) aus der Heilkunde ꝛc. ꝛc., welche in einer planmäßig umfassenden Witterungslehre nothwendig in Anwendung zu bringen sind.

5) Mittheilungen von zweckmäßigen Medizinal-Polizei-Verordnungen, und Sanitäts-Polizei-Anstalten, welche theils wegen besorglicher, theils schon eingetretener Folgen von Witterungszuständen in manchen Gegenden sich nothwendig gemacht haben; so wie nützliche Vorschläge zu dergleichen Verordnungen und Anstalten.

6) Neue Ansichten und Entwickelungen solcher natürlichen Verhältnisse, welche in das Fach der Witterungslehre eingreifen; also theils Widerlegungen älterer Ansichten, theils Aufstellungen neuer Ansichten, nebst Zulassung aller unparteiischen Gründe dafür und dawider.

7) Der Zweck der Meteorologischen Hefte, ist auf Beförderung von Wahrheit und Gründlichkeit, folglich auch auf Beförderung unparteiischer Prüfungen gerichtet, und erstreckt sich daher auch auf Anzeigen und Prüfungen neuer meteorologischer Schriften.

Wir laden daher alle Liebhaber der Naturforschung dringend ein, an unsern meteorologischen Heften Theil zu nehmen, und uns ihre gütigen Beiträge, unter Adresse der Verlagshandlung, unfrankirt, gefälligst einzuschicken.

Weimar, den 12. November 1809.

Dr. C. G. Haberle.

* * *

Auch diese Zeitschrift, welche nun mit dem meteorologischen Jahrbuche, und dem Witterungs-Kalender, einen ganzen interessanten Cyklus der Witterungskunde ausmacht, werden wir auf's beste besorgen, und den billigen Preis eines jeden Hefts bei seiner Erscheinung anzeigen. Man kann sich bei allen Buch- und Kunsthandlungen und Postämtern darauf abonniren. Wir bitten jeden Naturwissenschaftsfreund sich dafür zu interessiren, und Subscribenten zu sammeln. Jeder Sammler erhält das fünfte Exemplar frei, oder 20 pr. Ct. als Rabbat vom Geldbetrage.

Weimar, den 12. November 1809.

H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

---

II.

In der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Tübingen ist erschienen:

*Almanach des Dames pour l'an* 1810. à Tubingue, chez Cotta. Prix 2 fl. 45 kr.

Um ein günstiges Vorurtheil für diese niedliche Sammlung zu erzeugen, dürfen wir nur Andrienne, Chateaubriand, Delille, Lebrun, Millevoye u. s. w. nennen, die nebst vielen Andern diesen Almanach mit Beiträgen beehrten. Die Kupfer, wie gewöhnlich nach den besten Gemälden des Pariser Musäums gewählt, und von Lambert vorzüglich gestochen, sind folgende:

Les trois âges par *Gérard;* Booz et Ruth par N. *Poussin;* Venus caressant l'Amour par *Battoni;* L'Espérance soutient le Malheureux jusqu'au tombeau par *Girodet;* Agar renvoyée par Abraham par *Van Dyck;* Hercule entre le Vice et la Vertu par *Carrache;* und Clelie par J. *Stella.*

---

III.

Europäische Annalen 1809. Neuntes Stück.

Inhalt.

I. Ostindische Miscellen. Sechste Lieferung. II. Bedarf die europäische Welt außer dem politischen Reformator noch eines religiösen? III. Beiträge zur Kenntniß der inneren Verhältnisse der helvetischen Republik und ihrer Regierung im Jahr 1799.

1. Auszug aus den Protocollen des helvetischen Vollziehungsdirectoriums.

2. Auszug des Directors Laharpe an das Vollziehungsdirectorium vom 7ten Jun. (1799.)

3. Des Directors Glaire, im Jun. 1799. eingereichte Denkschrift, über die einzuleitenden Unterhandlungen für die Herstellung der Neutralität der Schweiz.

4. Zwei Briefe Johann Müller's, über die Verhältnisse der Schweiz, im Mai 1800 aus Wien geschrieben.

IV. Materialien zur Geschichte des österreichischen Revolutionirungs-Systems. (Fortsetzung.)

II. Ueber das Betragen der königlich-baierischen Truppen im Inn-Kreise.

---

## IV.

## Europäische Annalen 1809. Zehntes Stück.

### Inhalt.

I. Unterredung des Fürsten von Ligne mit Friedrich dem Großen. II. Aeneas Sylvius und Markgraf Albrecht, genannt der teutsche Achilles. III. Ueber die Geschichte der Kreuzzüge. IV. Die Engländer in den Südländern. V. Kleine historische Denkwürdigkeiten. Ueber die französ. Oekonomisten von Dupont de Nemours.

---

## V.

## Inhalt der allgemeinen Justiz- und Polizei-Blätter von dem Regierungs-Rathe Hartleben, für den Monat September 1809.

### Abhandlungen.

Beitrag zur Geschichte des Armen-, insbesondere des Findelwesens in den europäischen Staaten. — Erfahrungsmäßige Schilderung des Ausbruchs und Verlaufs der Tollheit der Hunde von einem großen Beobachter dieser Thiere, Herrn Menel. — Glaubensbekenntniß über die gegenwärtige Polizei-Verfassung in Teutschland, veranlaßt durch die neuesten Unruhen in mehreren teutschen Staaten. Von dem Prof. Hark in Erlangen. Mit Bemerkungen begleitet von dem Regierungsrath Hartleben zu Freiburg. — Etwas über das Bierausschenken in Gärten um willkürliche Preise. Zur Berücksichtigung für Polizei-Behörden und Magistrate vom Polizeicommissär Bonhoefer.

### Polizei-Anstalten.

Institut für Blinde zu Prag. — Das Waisenhaus zu Zürich. — Das Königl. Waisenhaus zu Königsberg in Preußen. — Einladung zu Errichtung einer Erziehungsanstalt für arme Blinde in Zürich.

### Neueste Gesetzgebung und Literatur.

Instruction für das Land-Dragoner-Corps im Königreich Würtemberg, in Rücksicht auf den Polizeidienst. — Bestimmungen über Aufnahme der Signalements der Landstreicher und Verbrecher im Großherzogthum Berg. — Urtheile und Gutachten in peinlichen und anderen Strafsällen, vom Prof. Meister 1808.

### Varietäten.

Fortschritte der Polizei-Kultur zu Böhringen. — Neue Sternlampen für die Straßen-Beleuchtung. — Aussichten für die Reform des Fabriken-Systems in Preußen. — Art der Schuldentilgung zu Berlin. — Erweiterter Wirkungskreis für den General-Kommissär zu Straßburg. — Polizeiliche Handlungen des Königs von Neapel am Napoleons-Fest. — Behandlung der Fremden zu Lissabon. — Andenken an die am Reichskammergericht verhandelten Rechtsstreite. — Schaden durch die Kienraupe im Preußischen. — Censur-Methode der französischen Polizei in Oesterreich. — Vorschriften über die Behandlung der Arretirten vom Sicherheits-Magistrat zu Straßburg. — Vormaliges Spionirungs-System in Portugal. — Wache Instruction für die National-Garden in Baiern. — Neue Gesangbildungslehre nach Pestalozischen Grundsätzen. — Zustand der Universität Kasan. — Ideen über die Armen-Assekuranz von Krug. — Neue Armenhäuser in Frankreich. — Todesfall des österreichischen Howards. — Ein Armenhaus zu Kiachta an der chinesischen Grenze.

---

Der allgemeine Justiz- und Polizei-Anzeiger enthält:

### Miscellen.

Bemerkungen und Zusätze zu dem, von dem geh. Rath Hufeland empfohlnen Mittel wider das kalte Fieber. — Straßen-Laternen. — Erfreuliche Aussichten auf eine Radikalkur der Post-Anstalten. — Eine Gespenster-Erscheinung zu Hospyl in der Schweiz.

Ferner: 23 Steckbriefe, mehrere Vorladungen, Landesverweisungen und andere Bekanntmachungen.

* * *

Die allgemeinen Justiz- und Polizei-Blätter, von welchen, nebst dem dazu gehörenden allgemeinen Justiz- und Polizei-Anzeiger, jede Woche 3 halbe Bogen, und, nach Erforderniß, auch außerordentliche Beilagen erscheinen, kosten halbjährig 3 fl. 30 kr. rhn. oder 2 Thaler preuß. — Sie sind eine Fortsetzung der allgemeinen deutschen Justiz- und Polizei-Fama, erhalten daher auch für die Besitzer derselben ein zweites Haupttitelblatt. Man kann sie auf allen Postämtern und in allen Zeitungs-Expeditionen postäglich, von allen soliden Buchhandlungen aber in Monat-Heften beziehen. Wer dieselben monatlich nimmt, macht sich zu einem Jahrgange verbindlich. — Abonnirten Civil- und Militärischen Justiz- und Polizei-Behörden werden alle Steckbriefe, Beschreibungen und Warnungen vor verdächtigen Personen, so wie auch Anzeigen von Landesverwiesenen unentgeldlich eingerückt, wenn sie solche portofrei an die Redaction der Justiz- und Polizeiblätter zu Freiburg einsenden. — Zweckmäßige Beiträge und Correspondenz-Nachrichten werden mit Vergnügen unentgeldlich aufgenommen, wenn sich der Einsender nennt, der auf Verlangen steter Verschwiegenheit seines Namens versichert seyn darf.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung in Tübingen.

---



Digitized by Google

VI.

**Theodor Arnold's Englische Grammatik. Mit vielen Uebungsstücken. Zwölfte Ausgabe, ganz umgearbeitet und sehr vermehrt von Dr. J. A. Fahrenkrüger. gr. 8. 1 Rthlr.**

Daß seit 1736 von dieser Grammatik, aller ihrer neuern Nebenbuhler ungeachtet, in Teutschland eilf Auflagen nöthig wurden, beweist, daß sie ihrer großen Mängel ungeachtet, auch bedeutende Vorzüge hatte. Diese waren Einfachheit, Klarheit, Reichhaltigkeit. Jene Mängel auszumerzen, diese Vorzüge zu erhöhen, das Ganze den Bedürfnissen, wie den Fortschritten unsrer Zeit anzupassen, war die Pflicht wie der Zweck des neuen Herrn Herausgebers, schon rühmlichst bekannt durch seine Umarbeitung des Bailey'schen Dictionary's.

Mit Wahrheit, ohne alle Anmaßung und mit Einstimmung von Kennern kann ich aber dem Publikum versichern, daß es in dieser neuen Ausgabe wirklich ein ganz neues Buch erhält, und zwar eine englische Grammatik, die im Ganzen keiner vorhandenen nicht nur nicht nachsteht, sondern alle an Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit übertrifft. Man prüfe sie genau, und man wird finden, daß ich nicht zu viel sage. Der große Reichthum von Uebungsstücken aller Art wird sie beim Unterricht auch sehr empfehlen, und ein bedeutender Redenvorzug derselben ist, bei einem anständigen deutlichen Druck, eine hohe, zwar seltene und doch so nöthige Correctheit desselben.

Jena im Nov. 1809.

Friedrich Frommann.

VII.

**Dr. Fr. *Jakobs* Elementarbuch der griechischen Sprache für Anfänger und Geübtere. I. Thl. 1r u. 2r Cursus. Dritte verb. Ausgabe. 8. 18 gr. Desselben. II. Thl. 3r Cursus. Zweite verb. Ausgabe. 8. 1. Thlr.**

Hat auch den besondern Titel:

***Attika* oder Auszüge aus den Geschichtschreibern und Rednern der Griechen, in Beziehung auf die Geschichte Athens. Für die mittlern Classen gelehrter Schulen.**

Diese, so bald nöthig gewordenen neuen Auflagen beweisen am besten, wie zweckmäßig man dieses Elementarbuch beim Unterricht in Schulen, wie zum Privatgebrauch gefunden, und macht jedes ruhmredige Anpreisen desselben eben so unwürdig als unnöthig. Das Urtheil der Kenner hat dafür entschieden, und die Erfahrung dasselbe bestätigt. Der Text hat bei diesen neuen Auflagen, wie billig, keine wesentlichen Veränderungen erhalten, aber bedeutende Verbesserungen haben beide Theile im Inder, wie in den Anmerkungen erhalten, ja diese letzten sind im zweiten Theile ganz umgeschmolzen worden.

Schulmänner, die sich an mich selbst wenden wollen, erhalten: 12 Exempl. vom I. Thl. für 7 Thlr. Sächs. oder 12 fl. 12 kr. Rhein. 12 Exempl. vom II. Thl. für 9 Thlr. 12 Gr. Sächs. oder 17 fl. Rhein.

Jena im Nov. 1809.

Friedrich Frommann.

Digitized by Google

Digitized by Google